नवीन संस्करण

आज की दुनिया

लेखक—

अमरनाथ विद्यालङ्कार

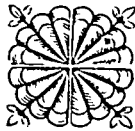
सदस्य, लोक-सेवक मण्डल, लाहौर

द्वितीय संस्करण | अप्रैल १९४१ | मूल्य २।)॥

प्रकाशक—

श्री चन्द्रगुप्त विद्यालङ्कार

विश्व साहित्य ग्रन्थमाला

५१ मुजग रोड लाहौर

मुद्रक—

ला० देवराज एम. ए.

नीली बार प्रेस,

रामनगर, लाहौर ।

अपने पाठकों से—

मुझसे जब भाई चन्द्रगुप्त जी ने 'आज की दुनिया' के सम्बन्ध में यह पुस्तक लिखने का आग्रह किया, तभी मैं झिझका। मुझे अपने पर भरोसा न था कि इस विस्तृत विषय के साथ मैं न्याय कर सकूंगा। फिर आज की लम्बी चौड़ी दुनिया को, जिसमें जीवन के इतने पहलू हैं, तीन सौ पृष्ठों में बन्द करना तो मेरे बिरते से बिल्कुल बाहर की बात थी। फिर भी भाई चन्द्रगुप्त जी के आग्रह को टालना असम्भव था।

यदि इस छोटीसी पुस्तक से 'आज की दुनिया' की एक हलकीसी झलक भी पाठकों को मिल जाय, तो बहुत है। मैं यह भी बतला दूं कि यह पुस्तक मैंने उन लोगों को दृष्टि में रख कर लिखी है, जो 'आज की दुनिया' और इसकी समस्याओं के सम्बन्ध में बहुत कम जानते हैं। दुर्भाग्य से हमारे देश में ऐसे लोगों की संख्या बहुत अधिक है। वैसे ही हमारे यहां लोगों को 'आज की दुनिया' की अपेक्षा भूतकाल की दुनिया, और इस दुनिया की अपेक्षा परलोक की दुनिया में अधिक दिलचस्पी रहती है। वे करीब करीब इस बात से बिल्कुल बेख़बर हैं कि आज की दुनिया किस तीव्र गति के साथ बढ़ी

चली जा रही है। हममें अधिकांश व्यक्ति अपने पूर्वजों के ग्रन्थों की गठरी को तकिया बनाकर यह समझे सोये पड़े हैं कि दुनिया का समस्त ज्ञान हमारी इसी गठरी में भरा रखा है, और दुनिया चाहे कितनी आगे बढ जाय, हमसे आगे नहीं बढ सकती। उस मूर्ख खरगोश की सी हमारी दशा हुई है, जो अपनी दौड़ने की शक्ति पर गर्व करके सोया रहा, और कछुए से भी दौड की बाजी हार गया। और आज तो हम पड़े पड़े अपने दौडने की शक्ति भी खो बैठे हैं। हम अपने आप को पूर्ण तत्वज्ञानी मान बैठे हैं और सन्तुष्ट हैं। बुद्धिमान समझता है कि उसका ज्ञान बहुत थोड़ा है, परन्तु मूर्ख अपने ज्ञान को ज्ञान की पराकाष्ठा समझता है। प्रसिद्ध वैज्ञानिक एडिंगटन कहता है— "विज्ञान की उन्नति की परख इस बात से नहीं हो सकती कि हम कितने प्रश्नों का उत्तर बेखटके दे सकते हैं, बल्कि इस बात से होती है कि हम कितने नये प्रश्न पूछ सकते हैं।" तर्क और विज्ञान हमें बतलाता है कि मानवज्ञान की सीमाएं अनन्त हैं।

इस 'वैज्ञानिक' दृष्टिकोण के साथ आज मानव-समाज अपने वर्तमान और भविष्य को समझने और उनका निर्माण करने का प्रयत्न कर रहा है। इतिहास हमें बतलाता है कि किस प्रकार कुछ हजार साल के अर्से में मनुष्य लुढकता पुढ़कता ठोकरें खाता, गिरता और उठता लेकिन निरन्तर आगे बढ़ने का प्रयत्न करते करते पशु समाज में से निकल कर सभ्य मानव

समाज के रूपमें आया है। यदि हम इतिहास के रहस्यो को समझने का प्रयत्न करें तो हमें दूर क्षितिज में मानवता के लक्ष्य की धुंधलीसी झलक दिखाई देगी. प्रभात का चमकता सितारा नज़र आयगा, जिसके प्रकाश में टटोलते टटोलते हम अपने मध्याह्न के भविष्य की भी कल्पना कर सकेंगे।

यदि इस छोटीसी पुस्तक से मेरे देशवासियो के हृदय में "आज की दुनिया" और मानवजाति के साझे भविष्य के सम्बन्ध में कुछ दिलचस्पी उत्पन्न हो सके. और इसे समझने के लिए वे उपर्युक्त 'वैज्ञानिक दृष्टिकोण' को अपनाने के लिए उत्साहित हो सकें, तो मैं अपने प्रयत्न को सफल समझूंगा।

जगजीत नगर
(शिमला हिल्स)
७ सितम्बर १६४१

अमरनाथ विद्यालंकार

द्वितीय संस्करण की भूमिका

'आज की दुनिया'' का प्रथम संस्करण मैंने ७ सितम्बर १८३८ को लिखकर समाप्त किया था। समाप्ति पर मैंने स्वय ही लिखा था कि 'आज की दुनिया' बहुत शीघ्र 'कल की दुनिया' हो जायगी। जमाना ऐसी तेज रफ़्तार से बदल रहा है'' वही हुआ। अभी किताब प्रेस से निकलने भी न पायी थी कि उसमे की बहुत सी बाते पुरानी होकर 'आज की दुनिया' मे रहने लायक न रहीं। म्युनिक के समझौते के बाद अन्तर्राष्ट्रीय रगमच के पर्दे इतना शीघ्र पलटने लगे कि घटनाओ के क्रम का सही तौर पर मेल बिठाना भी असम्भव हो गया। 'आज की दुनिया' एक बहुत विकट परिस्थिति और संकट मे से गुजर रही है। लुहार की भट्टी मे पड़े लोहे की सी उसकी हालत है, और इस लिए उसकी शकल सूरत के सम्बन्ध मे अभी से कुछ भविष्य-वाणी करना कमअकली होगी इस लिए मैने इस संस्करण मे अधिक परिवर्तन करना उचित नही समझा, और अधिकाश विषय ज्यो का त्यो रहने दिया है। केवल वहां कुछ परिवर्तन किया है जहा बहुत ही आवश्यक दिखाई दिया है। विषय-क्रम मे भी कुछ थोडा सा परिवर्तन आवश्यक प्रतीत हुआ है। हा, इतना परिवर्तन और किया है कि भाषा और प्रूफ सम्बन्धी अशुद्धियो को यथासम्भव निकाल दिया है।

यह निश्चित बात है कि युद्ध के बाद की दुनिया, या ''कल

की दुनिया" बहुत बदली हुई होगी, और पाठक विश्वास रखें कि जब इस पुस्तक का अगला संस्करण निकलेगा तो वह भी उसके अनुसार बहुत बदला हुआ होगा।

मुझे इस बात की प्रसन्नता है कि मेरी इस पुस्तक का हिन्दी प्रेमी पाठकों ने उचित सन्मान करके मेरे उत्साह को बढ़ाया है। पंजाब यूनिवर्सिटी ने इसे 'भूषण' परीक्षा में स्थान देकर मुझे सम्मानित किया है। इसके लिए मैं उसका कृतज्ञ हूं। कई मित्रों ने अपनी सहानुभूतिपूर्ण आलोचना द्वारा भविष्य के लिए उपयोगी निर्देश देकर मुझे मार्ग दिखाया है, उनका मैं ऋणी हूं। मैं उन्हें विश्वास दिलाता हूं कि यदि उनकी इसी प्रकार मुझ पर कृपा बनी रही तो पुस्तक के अगले संस्करण में मैं उनकी आशानुरूप परिवर्तन और परिवर्धन करके इसे अधिक उपयोगी बना सकूंगा।

अमृतसर
१ मार्च १९४१

अमरनाथ विद्यालंकार

विषय सूची

पृष्ठ

प्रथम अध्याय

यह दुनिया .. ... १—२१

(१) अनन्त की तलाश मे (२(दुनिया सम्बंधी पुरानी धारणाएं, (३) सृष्टि सम्बंधी आधुनिक धारणाएं (४) धरती और पाताल (५) जीवित जगत की सीमाएं ।

द्वितीय अध्याय

भौगोलिक रचना .. २२—४३

(१) पांच पेटिया (२) नदिया प्रपात झीले और समुद्र (३) जल वायु और वर्षा (४) महादेश (५) मनुष्यो की विविध जातिया

तृतीय अध्याय

उपज खनिज द्रव्य और व्यवसाय .. ४४—८४

(१) अत्यन्त आवश्यक पदार्थ (२) उद्योग व्यवसाय तथा व्यापार (३) प्रायौगिक द्रव्य (४) युद्ध और व्यवसाय (५) आर्थिक स्वावलम्बन (६) नये औद्योगिक केन्द्र (७) क्या प्रकृति का खजाना खाली हो जायगा ?

पृष्ठ

चौथा अध्याय

अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाएं, प्रवृत्तियां और समस्याएं ८५—१११

(१) राष्ट्रसंघ (२) अन्तर्राष्ट्रीय कानून (३) अल्पसंख्यक जातियों की समस्या (४) अन्तर्राष्ट्रीय मज़दूर कार्यालय (५) कम्युनिस्ट इन्टर्नैशनल (६) निर्वासित शरणार्थियो की समस्या (७) जातीय द्वेष और यहूदी विरोधी आन्दोलन (८) कुछ उग्रपन्थी आन्दोलन

पांचवां अध्याय

आधुनिक भाषाएं और साहित्य ... ११२—११७

(१) संसार की भाषाए (२) अन्तर्राष्ट्रीय भाषाए (३) नोबेल पुरस्कार (४) पुस्तकालय (५) समाचार पत्र

छठा अध्याय

विचारों का संघर्ष ... ... ११८—१८४

(१) वर्तमान युग (२) धर्म और धार्मिक विश्वास (३) जातीयता और राष्ट्रीयता की लहर (४) अन्तर्राष्ट्रीयता (५) जनतन्त्र या प्रजातन्त्र (६) कुछ जनतन्त्र राष्ट्रों के शासन विधान (७) पूंजीवाद (८) सोशलिज्म या कम्युनिज़्म (९) फासिज्म (१०) नाजी इज्म (११) साम्राज्य वाद

पृष्ठ

सातवां अध्याय

संसार की आर्थिक व्यवस्था .... १८५—२०८

(१) मुद्रा और विनिमय (२) स्वर्णमान और स्वर्णकोष (३) माल की अदल बदल (४) रुपये और पौंड की विनिमय दर (५) हिन्दुस्तान के बैंक (६) अर्थ संकट (७) आर्थिक योजनाएं

आठवां अध्याय

समाज सेवा के कार्य . २०९—२२०

(१) मजदूरों के प्रश्न (२) शिक्षा (३) राष्ट्रीय स्वास्थ्य तथा अन्य कार्य (४) रेडक्रास और स्काउट

नवां अध्याय

महिला जागृति और महिला आन्दोलन २२१—२३२

दसवां अध्याय

यातायात और संवाद वहन .... २३३—२५६

(१) यातायात और संवाद वहन (२) समुद्री जहाज (३) रेलगाड़ी (४) मोटर-कार और बसें (५) हवाई जहाज (६) सुरंगों और समुद्र के नीचे (७) डाक, तार और टेलिफ़ोन. (८) बेतार का तार या रेडियो

ग्यारहवां अध्याय

विज्ञान की दुनिया ... . २६०—२७२

बारहवां अध्याय

आज की वैज्ञानिक लड़ाइयां ... २७३—३०१

(१) शस्त्रास्त्रों की होड़ (२) आधुनिक युद्ध (३) हवाई आक्रमण और उस से रक्षा (४) आधुनिक युद्ध नीति (५) युद्ध विरोधी आन्दोलन

परिशिष्ट

(१) वर्तमान युद्ध और रण-नीति सम्बन्धी नवीन समस्याएं ३०२—३०८

(२) इस युद्ध के बाद ? ३०९—३१३

तेरहवां अध्याय

मानव समाज प्रगति की राह पर ३१४—३१८

———

आज की दुनिया

प्रथम अध्याय

यह दुनिया

(१)

अनन्त की तलाश में

यह दुनिया कितनी विशाल है। जिस दिन से मनुष्य ने होश सम्हाला है, उसी दिन से वह इस जगत की विशालता का अन्दाज़ा लगाने और उसका प्रत्यक्ष अनुभव करने की चेष्टा कर रहा है। परन्तु उसका ज्ञान जितना बढ़ता जाता है, जगत की विशालता की सीमाएं भी बढ़ती हुई नजर आती हैं। अनन्तता का क्षितिज दूर ही दूर दिखलाई देता है।

इस जगत के इतिहास की धारा अनन्त काल से बहती चली आ रही है। इस अनन्तता के मुकाबले में मनुष्य के पृथ्वी पर अवतरित होने की घटना अभी कल की घटना प्रतीत होती है। उस समय तो मनुष्य धरती पर इकला ही था। उससे पहले उससे बहुत भिन्न छोटे बडे जानवरो का एकाधिपत्य था। उसने अपने आस पास देखा और इस विचित्र दुनिया के सम्बन्ध में नाना प्रकार के सवाल किये। परन्तु वहा उसे उत्तर देने वाला कौन था ? जिस प्रकृति ने उसे सवाल पूछने की शक्ति दी थी उसी प्रकृति की सहायता से और उसी की दी हुई शक्ति के सहारे उस ने स्वयं ही उन प्रश्नों का उत्तर देना आरम्भ किया। इस शक्ति का नाम उसने 'बुद्धि' रखा। धीरे धीरे उसने अपने अनुभवो और तजुर्बों को इकट्ठा किया। इस जगत के सम्बन्ध मे नाना प्रकार की धारणाए बनाईं, और बाद मे नये अनुभवो की सहायता से उन धारणाओं में तबदीलिया भी कीं। मनुष्य की खोज अभी तक जारी है। आज तक उसने बहुत सी बाते मालूम कर ली हैं, और उनसे बहुत ज्यादा अभी मालूम करने को बाक़ी हैं। अभी वह अपनी जिज्ञासा की चरम सीमा से बहुत दूर है। अभी संसार में उसकी ज्ञान-पिपासा को शान्त करने के लिए, उसकी बुद्धि की भूख को मिटाने के लिए अनन्त सामग्री धरी है। जिस दिन उसकी इस भूख को मिटाने की सामग्री चुक जायगी, सम्भवतः उस दिन उसके जीवन का भी अन्त हो जायगा। परन्तु अभी तो वह अपनी बुद्धि और ज्ञान की शक्ति पर विश्वास करके इस असीम

जगत की सीमा को खोजने निकला है, और इस अनन्त की राह का राही बना है।

अपने इतिहास के प्रारम्भ में मनुष्य के पास न ज्ञान था, न ज्ञान प्राप्त करने के पर्याप्त साधन थे। अपने चर्म-चक्षुओं से वह इस जगत को देखता था। जंगल मे नाना प्रकार के जानवरों के नाना प्रकार के शब्दों को सुनता था। इनमें से कोई कोई बहुत डरावने थे, और कोई कोई बहुत भले और सुन्दर थे। आसमान में सूरज, चांद और तारागण, प्रभात और संध्या, दिन और रात बादल, वर्षा और बिजली ये सब उसके लिये हर समय के अचरज और अचम्भे थे। इन्हें देख देखकर वह कभी अपनी पेटपूजा से निवृत्त हो कर बैठा कुछ सोचा करता। कभी कभी आसमान पर रंगों की झिलमिल, खिली चांदनी की छटा, और टिमटिमाते तारों की अनन्तता को देखकर उसका हृदय आनन्द से नाच उठता था—वे सब उसे इतने भले और सुन्दर प्रतीत होते थे। परन्तु कभी कभी काली रातों में मेघों की डरावनी आकृति देख कर और बिजली की कड़क सुन कर वह भय से कांप उठता था। परन्तु आनन्द हो या भय, दोनों ही अवस्थाओं मे वह सोचा करता था कि आख़िर यह सब क्या है? क्यों है? घने जंगलों से लुढ़कता पुढ़कता वह मैदानों में आया, हज़ारों सालों के परिश्रम से उसने जंगलों को साफ़ करके लहलहाती खेतियों में तब्दील किया। धीरे धीरे पृथ्वी का अन्त नापने की चेष्टा में वह इधर और छोर मे फैल गया और जगह जगह अपनी बस्तियां बसाकर रहने लगा।

परन्तु इस सारे अर्से मे वह निरन्तर इस "क्या" और "क्यों" के प्रश्न को हल करने में लगा रहा। इसको हल करने के लिये उसने नाना प्रकार की कल्पनाएं कीं, नाना प्रकार के उत्तर सोचे, और जगत के सम्बन्ध मे नाना प्रकार की धारणाएं क़ायम कीं।

(२)
दुनिया के सम्बन्ध में पुरानी धारणाएं

प्रारम्भिक युग के एक साधारण मनुष्य की समझ मे इतना ही आ सकता था कि यह ज़मीन एक चपटे फ़र्श के समान है। इस पर आसमान की छत है, जिस पर रोशनी के लिये सूरज और चांद के दो कंडोल लटकाये गये हैं, जिन मे से एक दिन को जलाया जाता है, और दूसरा रात को। इस छत को अधिक सजाने के लिये नन्हे नन्हे तारे लगाये गये हैं। यह सब कुछ उसे इतना बडा अचम्भा लगता था कि वह यह मान ही नहीं सकता था कि यह सब कुछ किसी कुशल कारीगर की रचना नहीं है। उसने देखा कि जगत की प्रत्येक वस्तु किसी आधार पर रखी हुई है। इतने बडे पृथ्वी और आसमान बगैर किसी आधार पर लटके हुए होंगे, यह बात उस समय मनुष्य की कल्पना में समा न सकती थी। इसलिये उसने धरती का बोझ उठाने वाले की कल्पना की। कभी सोचा कि इसे किसी महादैत्य ने अपनी पीठ पर उठा रखा है। कभी किसी बैल के सींगों पर, कभी किसी कछुए की पीठ पर ज़मीन के आश्रित होने की कल्पना की गयी। तिब्बत के लामा लोगों के विचार के अनुसार ज़मीन एक बड़े

मेडक की पीठ पर धरी है, जो कि एक महासमुद्र मे तैर रहा है। इसी प्रकार की कल्पनाएं उसने सृष्टि की रचना के सम्बन्ध मे भी कीं।

दक्षिणी अमेरिका की एक जाति का विश्वास है कि इस सृष्टि की रचना एक पहाडी कौए ने की। इस पहाड़ी के चारो ओर जल ही जल था। वह कौआ अपनी चोंच मे पकड कर पृथ्वी को जल से बाहर निकाल लाया। उस कौए की आखो से आग की लपटे निकलती थीं, उनसे पृथ्वी पर अग्नि की उत्पत्ति हुई।

एक और कल्पना के अनुसार यह पृथ्वी एक दैत्य के शरीर से बनायी गयी। वह दैत्य परमात्मा से दुश्मनी करता था। इस लिये परमात्मा ने उसे मार दिया, और उसके शरीर के दो टुकडे किये। एक टुकड़े से जमीन बनी और दूसरे टुकडे से आसमान।

ईसाइयों और मुसलमानों की कल्पना के अनुसार सृष्टि को बनाने मे परमात्मा को छः दिन लगे। पहले दिन आसमान बनाया गया। फिर प्रति दिन उसने क्रमशः पानी, जमीन, सूरज चाद और तारागण, पशु पक्षी बनाये, और अन्तिम दिन मनुष्य को बना कर उसे सम्पूर्ण प्राणी जगत का राजा बना दिया।

मनुस्मृति के अनुसार सृष्टि से पहले सब अन्धकार था। परमात्मा ने इस अन्धकार को हटा कर जल की सृष्टि की। उस मे से एक प्रकाशमान अण्डा निकला। इस अण्डे में से उसने ब्रह्मा

पैदा कर दी। दूरबीन की सहायता से आज हम ज़मीन से लाखों करोडों मील की दूरी पर स्थित लोक लोकान्तरो के अद्भुत रहस्यो को अपनी आंखों से देख सकते हैं। गैलिलियो ने जिस दूरबीन का आविष्कार किया था उसमे साधारण शीशे से सिर्फ़ ३० गुना ज्यादा ताकत थी। उस समय अच्छा शीशा तैयार करना भी कोई मामूली बात न थी। आज संसार मे जो सब से बडी दूरबीन है उसका शीशा १०० इंच मोटा है। इसका वज़न २६०० मन है। सिर्फ़ शीशे का वजन १२२ मन के लगभग है।

दूरबीन के अलावा दूसरा यन्त्र जिसने हमारे विचारों मे क्राति करने मे बहुत हिस्सा लिया है वर्ण विभाजक यन्त्र (Spectıoscope) है। एक त्रिपार्श्व को अगर हम रौशनी मे रखे तो रौशनी कई रंगों मे विभक्त होती हुई दिखाई देगी। वर्ण विभाजक यन्त्र की सहायता से सूरज, चांद और सितारों की रौशनी को इकट्ठा करके नाना रङ्गो मे फाड़ा जाता है, और यह जाना जा सकता है कि जिस पदार्थ से वह रौशनी आ रही है वह पदार्थ किन किन रासायनिक द्रव्यों से बना हुआ है।

पहले जमाने मे न दूरबीनें थीं और न रौशनी और हरारत को नापने के यन्त्र थे। विज्ञान की उन्नति के मार्ग मे एक बड़ी बाधा यह थी कि विज्ञान को मनुष्य के पहले से बनाये हुए धार्मिक विश्वासों, धारणाओ और कल्पनाओ से भी युद्ध करना पड़ता था। जो कोई उनके ख़िलाफ़ कुछ कहता था उसे काफ़िर समझा जाता था और मज़हबी अदालतें (इन्क्वीज़ीशन) से सज़ा मिलती।

के रूप में जन्म लिया। अण्डे के टूटने से उसके दो टुकड़े हुए जिनमे से एक ज़मीन और दूसरा आसमान बना।

ये सब कल्पनाएं देश और काल की दृष्टि से बहुत ही सीमित थीं। काल के सम्बन्ध में बाइबल की कल्पना कि पृथ्वी ईसा से ४००४ वर्ष पूर्व बनायी गयी थी, यूरोप मे १७ वीं और १८ वीं सदी तक कायम रही। वहां बहुत देर तक लोगों का यही विश्वास रहा कि पृथ्वी को बने हुए छः हज़ार वर्ष से ज्यादा नहीं हुए।

देश और काल के सम्बन्ध में हिन्दू दार्शनिको की कल्पना अवश्य बहुत ऊची थी। उन्होने देश और काल (Space and time) की दृष्टि से जगत की विशालता की कल्पना की थी। परन्तु वह निरी दार्शनिक कल्पना ही थी। उस कल्पना को प्रत्यक्ष अनुभव द्वारा सिद्ध करने या उन अनुभवो की सचाई को परखनेके साधन उस समय न थे।

प्राचीन मिश्रवासी ज्योतिषियों की धारणा और कल्पना के अनुसार बहुत देर से लोगो का यह विश्वास था कि सूर्य पृथ्वी के चारों ओर घूमता है, और २४ घण्टों में सारी पृथ्वी का पूरा चक्कर लगा लेता है। पन्द्रहवीं शताब्दि मे जब कोपर्निकस ने यह सिद्धान्त दुनिया के सामने रखा कि पृथ्वी सूर्य के चारों ओर घूमती है तो उसका तीव्र विरोध हुआ, और पहले इसे मानने को कोई भी तैय्यार न हुआ। १७ वीं शताब्दि मे गैलिलियो ने दूर-बीन का निर्माण करके मनुष्य के विचारों मे एक अभूतपूर्व क्रांति

पैदा कर दी। दूरबीन की सहायता से आज हम जमीन से लाखों करोडो मील की दूरी पर स्थित लोक लोकान्तरो के अद्भुत रहस्यो को अपनी आंखों से देख सकते हैं। गैलिलियो ने जिस दूरबीन का आविष्कार किया था उसमे साधारण शीशे से सिर्फ़ ३० गुना ज्यादा ताकत थी। उस समय अच्छा शीशा तैयार करना भी कोई मामूली वात न थी। आज संसार मे जो सव से वडी दूरवीन है उसका शीशा १०० इंच मोटा है। इसका वजन २६०० मन है। सिर्फ़ शीशे का वज़न १२२ मन के लगभग है।

दूरबीन के अलावा दूसरा यन्त्र जिसने हमारे विचारों में क्रांति करने मे वहुत हिस्सा लिया है वर्ण विभाजक यन्त्र (Spectroscope) है। एक त्रिपार्श्व को अगर हम रौशनी मे रखे तो रौशनी कई रंगों मे विभक्त होती हुई दिखाई देगी। वर्ण विभाजक यन्त्र की सहायता से सूरज, चांद और सितारों की रौशनी को इकट्ठा करके नाना रङ्गो मे फाड़ा जाता है, और यह जाना जा सकता है कि जिस पदार्थ से वह रौशनी आ रही है वह पदार्थ किन किन रासायनिक द्रव्यो से वना हुआ है।

पहले ज़माने मे न दूरवीनें थीं और न रौशनी और हरारत को नापने के यन्त्र थे। विज्ञान की उन्नति के मार्ग मे एक वड़ी वाधा यह थी कि विज्ञान को मनुष्य के पहले से वनाये हुए धार्मिक विश्वासों, धारणाओ और कल्पनाओ से भी युद्ध करना पड़ता था। जो कोई उनके खिलाफ़ कुछ कहता या उसे काफ़िर समझा जाता था और मज़हवी अदालतें (इन्कीज़ीशन) से सज़ा मिलती।

इटली के वैज्ञानिक ब्रूनो को (१६०० ईस्वी मे) रोम मे इसलिये जिन्दा जला दिया गया क्योंकि वह कहता था कि जमीन सूरज के चारों तरफ़ घूमती है जबकि धर्म-पुस्तकों में लिखा हुआ था कि सूरज ज़मीन के चारों तरफ़ घूमता है। गैलिलियो को भी अपने स्वतन्त्र विचारों की सज़ा भुगतनी पडी। उसे एक अर्सा जेल मे रहना पड़ा—और अन्त में उसे मौत के डर से माफी मांग कर यह कहने के लिये मजबूर होना पडा कि पृथ्वी ही विश्व का केन्द्र है और सूरज उसकी परिक्रमा करता है। इस प्रकार की धार्मिक और दिमाग़ी कट्टरता के साथ युद्ध करते करते आज विज्ञान इन पर काफी विजय प्राप्त कर चुका है—और प्रति दिन विजय प्राप्त करता जा रहा है।

विज्ञान के यन्त्रो की सहायता से आज हम बहुत दूर की वस्तुओ को भी बहुत ही स्पष्ट देख सकते हैं। उनके चित्र खैंच सकते हैं, गणित शास्त्र के सिद्धान्तों के अनुसार उनके नाप और तोल जान सकते हैं—उनकी दूरी उनकी गति और उनकी आयु मालूम कर सकते हैं। यन्त्रो की सहायता से नये नये परीक्षण किये जा रहे हैं, नये नये सिद्धान्त स्थापित किए जा रहे हैं। इसके साथ साथ और नये यन्त्रो का आविष्कार हो रहा है। विज्ञान ने हमारी दृष्टि और हमारी कल्पना को बहुत ही विशाल बना दिया है, और इस कारण देश और काल के सम्बन्ध मे हमारी धारणा भी बहुत बदल गयी है। हम एक अत्यन्त विशाल विश्व की कल्पना कर सकते हैं। आधुनिक विज्ञान के आधार पर हम इस विशाल

विश्व के सम्बन्ध मे अब बहुत सी बाते जानते है। उसके आधार पर हम इस दुनिया का इस प्रकार वर्णन कर सकते हैं।

(३)

सृष्टि सम्बन्धी आधुनिक धारणा

पहले हम अपनी पृथ्वी से चलते हैं। हमारी पृथ्वी देखने मे बहुत बडी है, और इसमे शक नहीं कि यह है भी बहुत बडी। यदि हम पृथ्वी की मध्य रेखा जिसे भूमध्य रेखा, कहते हैं—उस पर से होकर पृथ्वी का चक्कर लगाये तो हमे २८,८६० मील चलना पडेगा। भूमि का व्यास ८००० मील है। उसकी सतह का क्षेत्रफल १६,६५,५५,००० वर्ग मील है। यह अपनी परिधि पर निरन्तर घूम रही है, और २४ घन्टे मे एक पूरा चक्कर लगा लेती है।

चांद और सूरज—पृथ्वी से उठ कर सब से पहिले हमारा ध्यान चांद और सूरज पर जाता है। चांद हमारी ज़मीन से बहुत ही छोटा है। लग भग $\frac{1}{4}$ है। चांद का व्यास २१६० मील अर्थात ज़मीन के व्यास का एक चौथाई है। ज़मीन से छोटा होने के कारण चांद का गुरुत्वाकर्षण या खैचने की शक्ति भी ज़मीन से कम है। चीजों का वज़न गुरुत्वाकर्षण शक्ति का ही नाप है। जो चीज़ हमारी जमीन पर डेढ मन वजन की है, चांद पर पहुंचते ही उसका वज़न १० सेर रह जायगा। जमीन पर अगर हम चार फ़ीट उछल सकते हैं तो चांद पर २४ फुट ऊंची छलांग लगाएंगे। एक आठ गज़ ऊंची दीवार को आसानी से फांद जायंगे। चांद मे १५ रोज़ का दिन और १५ रोज़ की रात होती हैं। जब चांद के

किसी स्थान पर १५ रोज़ निरन्तर सूरज की धूप पड़ती है तो गर्मी लगभग २१२ दर्जे की होजाती है जो पानी उबालने के लिये काफी है। पन्द्रह दिन की रात मे सर्दी शून्य से २०० दर्जे नीचे तक चली जाती है। चांद की सतह ज्वालामुखी पहाड़ों की राख से ढकी हुई है। चांद मे कभी ज्वालामुखो पहाड थे, परन्तु आज चांद बिलकुल ठण्डा और निर्जीव है। चन्द्रमा मे जीवित प्राणी, वनस्पति कुछ भी नहीं रह सकते। कारण यह कि चन्द्रमा के चारो ओर कोई वायुमण्डल का आवरण नहीं, और उसके ऊपर सूरज की गर्मी बिना किसी रोक के पडती है। वहां कभी जल और वायु नहीं रहा। छोटा होने के कारण उसमे इतनी आकर्षण शक्ति नहीं कि अधिक हलकी गैसों को अपने साथ रख सके, इसलिये कार्बन डायोक्साइड जैसी भारी गैसें ही वहा रहती हैं जिसमे कोई प्राणी या पौदा ज़िन्दा नहीं रह सकता। वायु के अभाव के कारण वहां कोई शब्द भी सुनाई नहीं दे सकता। इसलिये यदि चन्द्रमा पर मनुष्य होते भी तो वे बहरे और गूंगे होते। चन्द्रमा निरन्तर हमारी पृथ्वी के इर्द गिर्द चक्कर लगाता है। वह हमारी पृथ्वी से २ लाख २० हजार मील दूर है। ज्योतिष शास्त्र की दृष्टि से यह दूरी बहुत ही कम है, क्योंकि सूरज और अन्य तारागण इसकी अपेक्षा बहुत ज्यादा दूर हैं।

जैसा कि ऊपर कहा गया है सूरज पृथ्वी से बहुत अधिक बड़ा है। सूरज लम्बाई चौड़ाई और ऊंचाई मे जमीन से १०९ गुना बड़ा है। इसका अर्थ यह हुआ कि एक दो नहीं, बल्कि १३

लाख ज़मीनें सूरज के अन्दर समा सकती हैं। सूरज की दूरी हमारी पृथ्वी से ६ करोड ३० लाख मील है। यदि हम ७ मील प्रति सैकंड की रफ्तार से ऊपर को उड़ें तो पृथ्वी की आकर्षण-शक्ति हमारे वेग को रोक न सकेगी, और इस वेग से चलते हुए लगभग अढाई महीनो मे हम सूर्य तक पहुंच जायंगे। ६० मील प्रति घंटे की चाल से निरन्तर चलने वाली एक तेज़ मोटर १७५ वर्षों मे सूर्य तक पहुंचेगी। रौशनी की किरणें एक सैकंड मे १ लाख ८६ हज़ार मील का सफ़र तय करती हैं। सूरज की रोशनी को हमारी ज़मीन तक आने में ८ मिनट लग जाते हैं।

सूरज क्या है? आग का एक गोला है। उसमे से लाखो मील लम्बे आग के फुहारे छूट रहे हैं। सूरज के वायुमण्डल में भारी भारी धातुएं गर्मी से गैस बन कर उड़ रही हैं। किसी ज़माने मे सूरज इससे भी बड़ा और इससे भी अधिक गर्म था—सूरज की आयु का अनुमान ८० खरब साल के क़रीब लगाया गया है। इस अर्से में धीरे धीरे उसने अपना बहुत सा वज़न और गर्मी खो दी है। अगर आरम्भ में उसका वजन १०० मन था तो आज सिर्फ १ मन रह गया है।

सौर मण्डल—हमारी पृथ्वी सूर्य के चारो ओर निरन्तर घूमती है। प्रति सैकण्ड १८३ मील की गति से घूमती हुई वह ३६५ दिन मे सूर्य की पूरी परिक्रमा कर लेती है। सूर्य एक स्थिर ग्रह है जो अपनी परिधि पर ही घूमता है। इसके आस पास पृथ्वी की तरह और कई ग्रह घूमते रहते हैं। बुध, शुक्र, पृथ्वी, मगल,

किसी स्थान पर १५ रोज़ निरन्तर सूरज की धूप पड़ती है तो गर्मी लगभग २१२ दर्जे की होजाती है जो पानी उबालने के लिये काफी है। पन्द्रह दिन की रात में सर्दी शून्य से २०० दर्जे नीचे तक चली जाती है। चांद की सतह ज्वालामुखी पहाड़ों की राख से ढकी हुई है। चांद में कभी ज्वालामुखी पहाड़ थे, परन्तु आज चाद बिलकुल ठण्डा और निर्जीव है। चन्द्रमा मे जीवित प्राणी, वनस्पति कुछ भी नहीं रह सकते। कारण यह कि चन्द्रमा के चारो ओर कोई वायुमण्डल का आवरण नहीं, और उसके ऊपर सूरज की गर्मी बिना किसी रोक के पड़ती है। वहां कभी जल और वायु नहीं रहा। छोटा होने के कारण उसमें इतनी आकर्षण शक्ति नहीं कि अधिक हलकी गैसों को अपने साथ रख सके, इसलिये कार्बन डायोक्साइड जैसी भारी गैसें ही वहां रहती हैं जिसमे कोई प्राणी या पौदा ज़िन्दा नहीं रह सकता। वायु के अभाव के कारण वहां कोई शब्द भी सुनाई नहीं दे सकता। इसलिये यदि चन्द्रमा पर मनुष्य होते-भी तो वे बहरे और गूंगे होते। चन्द्रमा निरन्तर हमारी पृथ्वी के इर्द गिर्द चक्कर लगाता है। वह हमारी पृथ्वी से २ लाख २० हजार मील दूर है। ज्योतिष शास्त्र की दृष्टि से यह दूरी बहुत ही कम है, क्योंकि सूरज और अन्य तारागण इसकी अपेक्षा बहुत ज्यादा दूर हैं।

जैसा कि ऊपर कहा गया है सूरज पृथ्वी से बहुत अधिक बड़ा है। सूरज लम्बाई चौड़ाई और ऊंचाई में जमीन से १०६ गुना बड़ा है। इसका अर्थ यह हुआ कि एक दो नहीं, बल्कि १३

काएं हैं जो हम से इतनी दूरी पर हैं कि उनके प्रकाश को हम तक पहुचने मे करोडों और अरबों साल लग जाते हैं। यहा तक कि मीलो मे उनकी दूरी बतलाना असम्भव होता है। उन की दूरी बतलाने के लिये "प्रकाश-वर्षों' (Light years) की नाप बनाई गई है। प्रकाश १ लाख ८६ हजार मील प्रति सैकड की गति से चलता है। इस गति से वह एक साल मे जितना फासला तय करेगा वह एक 'प्रकाश वर्ष' का फ़ासला हुआ। ज़मीन के सब से समीप जो नीहारिका है, वह ८॥ लाख प्रकाश वर्षो की दूरी पर है, अर्थात उसकी रोशनी को ज़मीन तक पहुचने मे ८॥ लाख वर्ष लग जाते हैं। जो नीहारिकाए बहुत ही दूर हैं उनके प्रकाश को यहा तक आने में १६ करोड वर्ष तक लगते हैं। कई तारे सूर्य से अधिक चमकीले हैं। अगस्त्य हमारे सूर्य से २२ हज़ार गुना ज्यादा चमकीला और बडा है। परन्तु दूर होने के कारण छोटा और मध्यम दिखाई देता है। आकाश गंगा हमारी पृथ्वी से ३२ हज़ार 'प्रकाश-वर्षों' की दूरी पर है।

ये सब गणनाए कल्पना मे भी बहुत विचित्र मालूम होती हैं परन्तु यन्त्रो और गणित शास्त्र की सहायता से इन का पता लगाया गया है।

वृहस्पति, शनिश्चर, यूरेनस और नैपच्यून ये मुख्य ग्रह हैं। इन ग्रहों के अतिरिक्त चन्द्रमा की तरह के कई उपग्रह भी सूर्य की परिक्रमा करते हैं इन ग्रह उपग्रहो के अतिरिक्त बहुत से छोटे छोटे तारे हैं। इनमे से कई एक टूट टूट कर सूर्य मे गिरते और भस्म होते रहते हैं।

अन्यान्य सूर्यमण्डल और नीहारिकाएं—ऊपर हमारे सौरमण्डल की बात हुई। परन्तु इस अनन्त आकाश मे हमारे सौरमडल की तरह के अनेकानेक सूर्य, उनके साथ ग्रह उपग्रह और करोडो अन्य तारागण हैं। सब गतिशील हैं। इनमे से बहुत से पृथ्वी से अरबो साल पहले के बने हुए हैं और बहुत से अपनी आयु समाप्त करके अब तक जल-भुन कर नष्ट भी हो चुके हैं। कई अभी जन्म धारण कर रहे हैं।

इन सूर्यों और ग्रहों के अतिरिक्त आकाश मे तारो के बहुत घने पुंज भी नज़र आते हैं। इन्हे नीहारिकाए (Nebula) कहते हैं। नीहारिका इन्हे इस लिये कहते हैं कि ये कुहरे की तरह की गैसों से बने हैं। ये एक प्रकार के अत्यन्त चमकीले बादल हैं। सम्पूर्ण ग्रह और नक्षत्र प्रारम्भ मे इसी रूप मे थे, और ये नीहारिकाए भी कभी अधिक ठोस होजाने पर सूर्य, ग्रह या नक्षत्र बन जायंगी। इन नीहारिकाओं की सख्या २० लाख तक गिनी गयी है।

ऊपर हमने लिखा है कि सूर्य के प्रकाश को हम तक पहुंचने मे ८ मिनट लग जाते हैं। ऐसे भी नक्षत्र और नीहारि-

काएं हैं जो हम से इतनी दूरी पर हैं कि उनके प्रकाश को हम तक पहुचने मे करोडों और अरबों साल लग जाते हैं। यहां तक कि मीलों मे उनकी दूरी बतलाना असम्भव होता है। इन की दूरी बतलाने के लिये "प्रकाश-वर्षों" (Light years) की नाप बनाई गई है। प्रकाश १ लाख ८६ हजार मील प्रति सैकंड की गति से चलता है। इस गति से वह एक साल में जितना फासला तय करेगा वह एक 'प्रकाश वर्ष' का फ़ासला हुआ। ज़मीन के सब से समीप जो नीहारिका है, वह ८॥ लाख प्रकाश वर्षों की दूरी पर है, अर्थात उसकी रौशनी को ज़मीन तक पहुचने मे ८॥ लाख वर्ष लग जाते हैं। जो नीहारिकाए बहुत ही दूर हैं उनके प्रकाश को यहा तक आने में १६ करोड वर्ष तक लगते हैं। कई तारे सूर्य से अधिक चमकीले हैं। अगस्त्य हमारे सूर्य से २२ हज़ार गुना ज्यादा चमकीला और बड़ा है। परन्तु दूर होने के कारण छोटा और मध्यम दिखाई देता है। आकाश गंगा हमारी पृथ्वी से ३२ हज़ार 'प्रकाश-वर्षों' की दूरी पर है।

ये सब गणनाएं कल्पना मे भी बहुत विचित्र मालूम होती हैं परन्तु यन्त्रों और गणित शास्त्र की सहायता से इन का पता लगाया गया है।

(४)
धरती और पाताल

आसमान का कुछ हाल हमने ऊपर पढ़ लिया। परन्तु उस के सम्बन्ध में हमे अभी बहुत कुछ मालूम करना बाकी है। सब से अधिक हमे यदि कुछ मालूम है तो वह धरती के सम्बन्ध में। क्योंकि धरती पर हम खुद निवास करते हैं। भूगर्भ-शास्त्र के पण्डितों ने धरती की चट्टानों और उनकी तहों की बहुत छानबीन की है, और पृथ्वी के पिछले प्रायः सारे इतिहास को जान लिया है। किसी ज़माने मे हमारी पृथ्वी और सौर-मण्डल के सभी ग्रह सूर्य के गर्भ मे थे। सूर्य उस समय एक नीहारिका के रूप में था। उसी दशा में पृथ्वी और अन्य ग्रह सूर्य से जुदा हुए, और धीरे धीरे ठण्डे होते होते अपनी वर्तमान दशा मे आये। सब से पहले जमीन का ऊपरी आवरण ठण्डा होना शुरू हुआ।

चट्टानों का इतिहास—कई दफ़ा ज़मीन के अन्दर की गर्मी से पिघली धातों और पत्थरों का लावा ऊपर फूट कर निकलता और उसकी तहे जम जातीं। इन तहों को अग्नि निर्मित चट्टानें कहते हैं। वर्षा होती, और पानी झट भाप बन कर उड़जाता था। परन्तु इस से ज़मीन धीरे धीरे ठण्डी होती गयी। जब ठण्डीहोकर यह इस योग्य हुई कि जल इस पर ठहर सके तो चट्टानों पर जल ने अपना असर करना शुरू किया। जल की धाराएं बहुत सी मिट्टी, बालू, नमक, कोयला इत्यादि अपने साथ बहाकर लातीं और इनकी

तहे ज़मीन पर बिछाती जातीं। इन तहों के ऊपर और तहे जमती जातीं। ज्यो ज्यो ऊपर नई तहे जमती जातीं नीचे की तहे उनके बोझ से कड़ी होती जातीं। इस प्रकार पृथ्वी के ऊपरी आवरण मे जो उथल-पुथल होती रही उसका इतिहास हमे चट्टानो मे मिलता है।

शिलीभूत प्राणी——इन चट्टानो की तहो मे लकड़ी, वनस्पति, जल और स्थलचर जीवित और मृत प्राणी भी प्रायः दब जाते थे, और अब इन तहों के अन्दर वे सब भी शिलीभूत (Fossil) अवस्था मे पाये जाते हैं। इन शिलीभूत पदार्थों की सहायता से हम यह जान सके हैं कि किस युग में संसार मे किस प्रकार के स्थावर और जंगम पदार्थ और प्राणी निवास करते थे। इन शिलीभूत प्राणियो और पदार्थों की सहायता से ही हम विकासवाद के गूढ सिद्धान्तो को समझ सके हैं। चट्टानो की छान बीन करके तथा अन्य परीक्षणों द्वारा भूगर्भशास्त्री इस नतीजे पर पहुंचे हैं कि हमारी पृथ्वी को बने दो या तीन अरब साल गुज़र चुके हैं। परन्तु अब से बीस करोड वर्ष पूर्व तक इस पर ज़िन्दगी के कोई भी चिन्ह न थे। परन्तु मनुष्य तो इसके भी बहुत बाद मे आया। अत्यन्त प्रारम्भिक मनुष्य को—जिसकी शक्ल मनुष्य और बनमानस के दर्मियान थी इस जगत में आये हुए ५० लाख वर्ष से अधिक नहीं हुए, और मनुष्य जाति की सभ्यता का इतिहास तो ३० हज़ार वर्ष से अधिक पुराना नहीं है।

विकास का सिद्धान्त—जैसा अभी ऊपर कहा गया है चट्टानों की तहों में शिलीभूत (Fossilized) पदार्थों, वनस्पतियों और प्राणियों के चिन्हों को देखकर वैज्ञानिकों ने पृथ्वी के सम्पूर्ण इतिहास को क्रमबद्ध किया है। यदि इन पदार्थों को इसी क्रम से एक पक्ति में लाकर रखा जाय तो वनस्पतियों, पशुपक्षियो और मनुष्य के विकास-क्रम को अत्यन्त स्पष्टता के साथ समझा जा सकता है। इससे हमें पता लगता है कि जीवित जगत का आरंभ जल मे हुआ। अत्यन्त सूक्ष्म कणमात्र अमीबा और जल में होने वाली काई और कुकरमुत्ता से विकसित होते होते लाखो सालों मे पानी मे रहने वाले घोघे, झींगुर आदि की तरह के जन्तुओं की सृष्टि हुई। धीरे धीरे इनसे मेंडक, मछलियां, छिपकली वग़ैरा सरीखे जलस्थल दोनों जगह विचरने वाले प्राणियो का विकास हुआ। उसके बाद सर्प,गोह, मगरमच्छ और फिर दूध पिलाने वाले प्राणी विकासक्षेत्र में आये। अडे देने वाले प्राणियो के बाद योनिज प्राणियो का विकास हुआ। इनके बाद छोटे छोटे हाथी और घोड़े, लंगूर, और उसके बाद बन्दर, बन्दर से वनमानुस, और उसके बाद मनुष्य का विकास हुआ। विकास की यह कथा इतनी विचित्र है कि यह पुराणशास्त्र (Mythology) की एक गप्प सी प्रतीत होती है। परन्तु फिर भी यह वैज्ञानिकों की कोरी कल्पना नहीं, प्रत्यक्ष खोज और जांच का परिणाम है; अनुभव और वैज्ञानिक तर्क पर आश्रित है। विकासवाद का यह सिद्धान्त थोड़े बहुत विकृत रूप में २५०० वर्ष पूर्व चीनी दार्शनिक "सोन-ले" ने भी मालूम किया

था। परन्तु उस समय उस पर किसी ने ध्यान न दिया। उसकी फिर खोज करने मे मनुष्य को ढाई हज़ार साल लग गये।

डार्विन—१८५९ मे 'डार्विन' ने "प्राणियो की उत्पत्ति" (Origin of Species) नामी पुस्तक लिखकर इस सिद्धान्त का प्रतिपादन किया। उस समय तक लोगों का ख्याल था कि परमात्मा ने इनसान और हरएक प्राणी को जुदा जुदा बनाया है। उनमे आपस मे कोई रिश्ता या सम्बन्ध नहीं है। परन्तु डार्विन ने यह सिद्ध किया कि प्रारम्भ मे सब प्राणियो का एक ही वंश है, और सब का आदि मे एक ही पुरखा रहा होगा। डार्विन के विकास सिद्धान्त के अनुसार प्राणियो की बनावट मे छः छः सात सात पुश्तो के बाद विशेप प्रकार के परिवर्तन होते रहते हैं। इस परिवर्तन के ज़रिये प्रकृति प्राणियो की बनावट मे नये प्रकार के परीक्षण करती रहती है। जिन प्राणियो की बनावट आसपास की भौतिक परिस्थितियों, हालात और आवश्यकताओ के अधिक अनुकूल होती है वे उन प्राणियो की अपेक्षा फायदे मे रहते हैं जिनकी बनावट उनके अनुकूल नहीं होती है। जिन प्राणियों के शरीर की बनावट परिस्थितियो के अनुरूप नहीं होती वे नष्ट हो जाते हैं। इस प्रकार नई परिस्थितियो मे नए प्रकार के प्राणियों की रचना होती रहती है, क्योंकि बनावट मे ये परिवर्तन आगे नसलों मे भी जाते हैं। प्राणियों की रचना मे प्रतिदिन होते हुए ये परिवर्तन इतने सूक्ष्म हैं कि दिखाई नहीं देते। परन्तु जिन प्राणियों की आयु बहुत थोडी है, और जो कुछ ही घंटो मे

नमने तय कर जाते हैं उन पर निरन्तर होने वाले ये परिवर्तन परीक्षण-शालाओं में देखे जा रहे हैं। पृथ्वी पर रहने वाले प्राणियों के इन परिवर्तनों का रिकार्ड पृथ्वी की चट्टानों ने अपनी तहों में सुरक्षित कर रखा है,* जिसका अभी ऊपर वर्णन किया गया है।

(५)

जीवित जगत की सीमाएं

ऊपर हमने इस अत्यन्त विशाल विश्व का वर्णन किया है। परन्तु यह सारा का सारा विश्व जीवित प्राणियों के निवास योग्य नहीं है। कम से कम हम जिस किस्म के जीवित प्राणियों से परिचित हैं उनके रहने योग्य अवस्थाएं इस भूमि के पृष्ठ पर ही हैं। इस भूमि के पृष्ठ पर भी सर्वत्र प्राणियों का निवास सम्भव नहीं है। पृथ्वी के तल से यदि हम ऊपर की ओर चलें तो पृथ्वी तल की सब से अधिक ऊंचाई गौरीशंकर (माउंट एवरेस्ट) की चोटी पर है। यह चोटी समुद्र तल से २९,१४१ फीट ऊंची है—लगभग ५½ मील। मामूली चाल से चलता हुआ मनुष्य जिस फासले को दो घंटे में तय कर लेता है, अभी तक मनुष्य ऊंचाई के उस फासले तक नहीं पहुंच सका। परन्तु मनुष्य के अतिरिक्त अन्य प्राणि-जगत तो इससे बहुत नीचे ही निवास करते हैं। नीचे से ऊपर

* विस्तार विवरण को जानने और समझने के लिये देखें लेखक की पुस्तक 'सृष्टि की उत्पत्ति और प्राणियों का विकास'।

४ मील तक 'कैंडर' नामी पक्षी उड सकता है। परन्तु बाकी पक्षी और भुनगे यदि हवाई जहाज या बैलून मे बिठा कर ऊपर ले जाए जांय तो इसने बहुत नीचे ही बेहोश होकर गिरने लग जाते हैं। गौरीशंकर की चोटी पर जहां तक हमे ज्ञात है डाक्टर सोमरविल और लैफ्टिनैंट कर्नल नार्टन सब से ऊंचे चढ़े थे। वे २८,२०० फ़ीट ऊंचे गये थे। जब सोमरविल का गला सर्दी से जल गया था और नार्टन को बर्फ़ीली हवाओ ने अंधा कर दिया था। बैलून मे बैठकर सबसे अधिक ऊंचाई पर १९२७ मे कैपटन ग्रे उड़ा था। वह ४२,४७० फ़ीट गया था, परन्तु वहां आक्सीजन समाप्त हो जाने की वजह से मर गया। अब तक जहा तक हमे ज्ञात है कोई प्राणी आकाश मे इससे ज्यादा ऊंचा नहीं जा सका। ऐसा बैलून जिसमे आदमी तो कोई न था सिर्फ वायुमण्डल का पता लाने वाले यंत्र रखे हुए थे ज़्यादा से ज़्यादा २३ मील ऊपर गया है और वहां के वायुमण्डल का पता लाया है।

यह तो पृथ्वीतल के ऊपर की बात हुई। परन्तु पृथ्वी और समुद्रतल के नीचे भी प्राणियो के रहने के लिए स्थान बहुत सीमित है। पानी में डुबकी लगाने की पोशाक पहिन कर भी ३०० फ़ीट से ज़्यादा गहराई मे नहीं जा सकते, और वहां २० मिनट से ज़्यादा ठहर नहीं सकते। पानी के बोझ के कारण वहां से ऊपर आने मे उन्हे डेढ़ घण्टा लग जाता है। बिना साज सामान के डुबकी ख़ोर ३० फ़ीट से ज़्यादा नहीं जा सकते, और २ मिनट से ज़्यादा नीचे नहीं ठहर सकते। पनडुब्बी नौकाओं को

भी इन पाबन्दियों मे रहना पड़ता हैं। ग्रीनलैंड की व्हेल मछली ८०० फ़ैदम (१ फ़ैदम=६ फ़ीट) नीचे तक जाती है। ज्यो ज्यों समुद्र की गहराई में जाया जाय पानी का बोझ अधिक होता जाता है। २००० फ़ैदम पर लकड़ी सिकुड़ कर पत्थर बन जाती है और तैरने लायक नहीं रहती। समुद्र की ज्यादा गहराई मे रहने वाले प्राणियों के रक्त में हवा इतने दबाव से भरी होती है कि वह पानी का बोझ सहार लेते हैं। इन जानवरो को यदि पानी के ऊपर लाया जाय तो ऊपर का दबाव हट जाने से उनके अन्दर की हवा इतने जोर से फैलती है कि मछलियां फट कर टुकड़े टुकड़े हो जाती हैं। समुद्र के नीचे कुछ मील के बाद जिन्दगी के कोई लक्षण दृष्टिगोचर नहीं होते। इसलिए हम कह सकते हैं कि भूमि पृष्ठ के लगभग ७ मील ऊपर और समुद्रतल से ७ मील नीचे इस १४ मील के पृथ्वी के आवरण में ही प्राणि-जगत का निवास है। प्राणिजगत लाखो, करोड़ो वर्षों के प्रयत्न और प्राकृतिक शक्तियों के साथ सघर्ष करने के बाद इतने क्षेत्र मे ही फैल सका है। अभी भी वह अपने क्षेत्र को अधिकाधिक विस्तीर्ण करने की चेष्टा कर रहा है।

परन्तु देश और काल दोनो दृष्टियों से जगत की इतनी संकुचित सीमाओ मे रहते हुए भी मनुष्य का यह अभिमान कि "यह सृष्टि उसी के लिये बनाई गई है" ऐसा ही उपहासास्पद है जैसा किसी खाड के कारखाने मे जाकर किसी चींटी का यह समझना कि कारखाना उसी के लिये चलाया जा रहा है।

पृथ्वी की उच्चतम चोटियां

महादेश	नाम स्थान	ऊंचाई फ़ीट
एशिया	गौरीशंकर (माउंट एवरेस्ट)	२६,१४१
अफ्रीका	किवो (टांगानायका)	१६,७१०
यूरोप	माउण्ट एलवेरेस (काकेशस)	१८४६५
उत्तरी अमेरिका	माउण्ट मैकिनले (अलास्का)	२०,३००
दक्षिणी अमेरिका	माउण्टएकोनकेगुआ (चली)	२२८३४
आस्ट्रेलिया	माउण्ट कोशस्को	७३२८
हिमालय की अन्य चोटियां	कांचनजंगा	२८,२२५
	धवलगिरि	२६,७६५
	नंगा पर्वत	२६,६२०
	नन्दा देवी	२५,६४५
	केदारनाथ	२२,७००

दूसरा अध्याय

भौगोलिक रचना

(१)

पाँच पटियाँ

हम पहले लिख आए हैं कि हमारी ज़मीन का क्षेत्रफल १९,६५,५५,००० वर्ग मील है। इसमें ५,५५,००,००० वर्ग मील स्थल भाग है और १४,१०,५५,००० वर्ग मील जल है। अर्थात् एक हिस्सा स्थल और तीन हिस्से जल है। स्थल भाग में भी १० लाख वर्ग मील नदियाँ और झीलें हैं। १९ लाख वर्ग मील समुद्र के अन्दर द्वीप हैं।

३० लाख वर्ग मील उपजाऊ भूमि है। १ करोड़ ९० लाख वर्ग मील वृक्षादि सहित भूमि जिसमें केवल झाड़ झंखार हैं, और ५० लाख वर्ग मील मरुभूमियाँ हैं। इनके अलावा पहाड़, पथार, घाटियाँ, उत्तरीय और दक्षिणी ध्रुव के भूमितलों के प्रान्त हैं।

उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवोसे समान दूरी पर जमीन के बीचोंबीच जिस गोल रेखा की कल्पना की गई है उसे भूमध्य रेखा कहते हैं। भूमध्य रेखा का भूमितल सूर्यके सबसे अधिक नजदीक है और इस पर सूर्य की किरणे सीधी पडती हैं। इसलिये भूमध्य रेखाके आस पास के प्रदेशो मे गर्मी बहुत ज्यादा पड़ती है। ध्रुव प्रदेश भूमध्य रेखा से सब से ज्यादा दूर हैं, इसलिये वहां अत्यन्त शीत पड़ता है। पहाडो की चोटियो पर भी ठंड ज्यादा होती है। शिमला लाहौर की अपेक्षा बहुत ठडा है। ३०० फुट की ऊंचाई पर चढने के बाद तापमान १० अश (फ़ारनहाइट) औसत कम हो जाता है। कारण यह है कि पहाड़ो की हवा पृथ्वीतल की हवा से हलकी होती है। इसलिये वाष्पो और धूलिकणो का ज्यादा बोझ सहार नही सकती। सूर्य की गर्मी को वायु-मंडल जमा करके रखता है। यदि चाद की तरह हमारी पृथ्वी पर वायु-मंडल न हो तो सूर्य के अस्त होते ही कठोर शीत पड़ने लगे। पहाडो की पतली वायु मे भी अधिक गर्मी समा नहीं सकती इसलिये वह झट ठण्डी हो जाती है।

पृथ्वी का स्थल भाग पांच प्रकार की पेटियों मे विभक्त है। सब से प्रथम उत्तरी ध्रुव के चारो ओर सदा बरफ़ से ढके रहने वाले प्रदेश की सफेद पेटी दिखलाई देती है। इस प्रदेश मे पौदे बहुत कम उगते हैं। पशु कठिनता से रह सकते हैं। मनुष्य का जाना भी सुगम नहीं। ८० लाख वर्ग मील मे यह सफेद भाग फैला हुआ है।

बर्फीली पेटी के बाद एक पेटी आती है जिसे टण्डरा कहते हैं। यह नीचे और दलदल भरे मैदान हैं। यह पेटी उत्तरी महासागर से लेकर जंगलों के प्रदेश तक फैली हुई है। गर्मी के कुछ दिनों को छोड़ कर वर्ष का अधिक भाग बर्फ से ढकी रहती है। कुछ सप्ताहों के लिये यह छोटे छोटे सुन्दर फूलों और पौदों से ढक जाती है। उत्तरी साइबेरिया और उत्तरी कनाडा का एक बडा भाग टण्डरा में है।

टण्डरा की पेटी के बाद जंगलों की भूमि की हरी पेटी आती है। टण्डरा और इस पेटी को सीमा पर छोटे छोटे पौदे जो एक दो इच से ज्यादा ऊंचे नहीं होते उगते हैं। ज्यों ज्यों हम दक्षिण की ओर बढ़ें धीरे धीरे वृक्षों की लम्बाई बढ़ती जाती है। गहन वन आ जाते हैं जिनमें वनैले पशु रहते हैं।

इसके बाद हम घनी आबादी वाली सभ्य भूमियों की पेटी पर आते हैं। यूरोप, एशिया, चीन और अमेरिका मे बड़े बड़े जंगल काट कर अनाज के खेत, फलों के बाग बना लिये गये हैं और नगर बसाये गये हैं।

इसके बाद वाली पेटी इतनी समानान्तर नही जाती। यह मरुभूमियों की पेटी है। चीन की गोबी की मरुभूमि से आरम्भ होकर मध्य एशिया, ईरान, अरब और सहारा तक चली जाती है। अटलांटिक पार अमेरिका मे इसके बराबर कोलोरोडो, कैलिफ़ोर्निया और अरीजोना की मरुभूमियां हैं। वर्तमान मरुभूमियां भी कभी हरी भरी थीं। सहरा की मरुभूमि लगभग ३०

लाख वर्ग मील है और गोबी की मरुभूमि १० लाख वर्ग मील मे फैली है। उत्तरी और दक्षिणी मरुभूमियो के मध्य मे उष्णकटिबन्ध (Tropical) की बडी भारी पेटी आती है जिसमे वनस्पति बहुत अधिक उत्पन्न होते हैं। सघन वन और वनो मे भयंकर जीवजन्तु निवास करते हैं। यहां रहने वाले पक्षी नाना प्रकार के रंग बिरंगे और चमकीले होते हैं।

इस पेटी के दक्षिण मे दक्षिण महासागर (Antarctic) है। यह जलमय प्रदेश है। दक्षिणी ध्रुव के समीप भी सदा बर्फ रहती है। उत्तरी ध्रुव के प्रदेश से यह प्रदेश दुगना है।

विशेष-विशेष प्रदेशो मे विशेष प्रकार के प्राणी और वनस्पति रह सकते हैं। इंगलैण्ड मे कपास नहीं बोयी जा सकती, आइसलैण्ड मे चिडिया हैं ही नहीं, और सहरा की मरुभूमि मे हिरन और बारहसिंगे नहीं विचरते। आस्ट्रेलिया मे कगरू, अफ्रीका मे ऊंट, और ध्रुव प्रदेशो में बड़े बड़े रीछ होते हैं।

(२)

नदियां, प्रपात, झीलें और समुद्र

नदिया पर्वतों को काट काट कर कीचड बनाती हैं, और उन्हे निरन्तर समुद्र मे डालती हैं। यही कीचड समुद्र मे जमा होता रहता है और हजारो लाखो साल बाद पर्वत बनकर समुद्र से बाहर निकल आता है। सुदृढ पर्वतों को बुरादा बनाने में नदियो को कितना समय लगता है? "पो" नदी अपने सिंचित प्रदेश को ७०० सालों मे घिस कर एक फुट नीचा कर देती है।

का प्रयत्न किया जाता है।

विभिन्न देशों की प्रपात शक्ति—इस शक्ति को नापने के लिए वैज्ञानिकों ने 'अश्वबल' (horse power) का पैमाना कायम किया हुआ है। जितनी शक्ति लगाकर एक १५० पौंड के वज़नदार पदार्थ को एक मिनट मे २२० फीट ऊपर लेजाया जा सकता है वह एक अश्व का बल हुआ। १६३८ के अंत मे जो अंदाज़ा लगाया गया था, उसके अनुसार तमाम दुनिया की प्रपात शक्ति ६७ करोड 'अश्वबल' है। जिसमे से सिर्फ़ साढ़े छ करोड उपयोग मे लायी जा सकी है। नीचे कुछ देशो की प्रपात शक्ति का अन्दाजा दिया जा रहा है।

नाम देश	उपयोग मे लायी गयी	जो शक्ति अभी उपयोग मे नहीं लायी गयी।
उत्तरी अमेरिका	२, १८, ००, ०००	६, ००, ००, ०००
दक्षिण अमेरिका	६, ००, ०००	४, ४०, ००, ०००
अफग़ानिस्तान	२, ०००	५, ००, ०००
चीन	१, ६५०	२, ००, ००, ०००
हिन्दुस्तान	३, ००, ०००	२, ७०, ००, ०००
जापान	३५, ००, ०००	६०, ००, ०००
ईरान		२, ००, ०००
सोविएटरूस (एशिया मे)	६१, ०००	८०, ००, ०००
सम्पूर्ण एशिया	४०, ००, ०००	७, १०, ००, ०००
ब्रिटिश द्वीप	४, ००, ०००	८, ५०, ०००

झीलें--पृथ्वी पर सब से बडी झील कैस्पियन सागर है। यह इतनी गहरी और बडी है कि उसे समुद्र कहना ठीक होगा। इसका विस्तार १ लाख ७० हजार वर्ग मील है, और औसत ३ हजार फुट गहरी है।

इससे दूसरे नम्बर पर अमेरिका की सुपीरियर झील है। यह मीठे पानी की झील है। परिमाण मे कैस्पियन सागर का पांचवा भाग और गहराई मे एक तिहाई है।

तीसरे नम्बर पर विक्टोरिया न्याजा झील और उसके बाद एशिया के अटल समुद्र और उत्तरी अमेरिका की माइचीगन और ह्यूरोन झीले हैं।

उत्तरी अमेरिका और अफ्रीका की बडी बडी झीले व्यापार के लिये बहुत महत्वपूर्ण हैं।

समुद्र—ऊपर कहा जा चुका है कि पृथ्वी का तीन चौथाई भाग जल से ढका हुआ है। किसी जमाने मे हिमालय, एल्प्स और कार्पेथियन पहाड़ समुद्र के नीचे थे। सम्पूर्ण भारत और यूरोप का अधिकांश भाग भी जलमग्न था।

बड़े बड़े समुद्रों को हम महासागर कहते हैं। पृथ्वी पर पांच महासागर हैं--

(१) प्रशान्त महासागर (Pacific)—(६,८६,३४,०:० वर्गमील
(२) अटलांटिक महासागर (४,१३,२१,००० वर्गमील
(३) हिन्द महासागर (२,९३,४०,००० वर्गमील
(४) उत्तरी हिमसागर (Arctic)

(५) दक्षिणी हिमसागर (Antarctic)

प्रशान्त महासागर अकेला इतना बडा है जितना कुल पृथ्वी का स्थल भाग है। इसका अधिकांश भाग १२ हजार फुट से १८००० फुट तक गहरा है। इसके कई भाग तो इतने गहरे हैं कि उनमे गौरीशंकर की चोटी डूब सकती है। इसकी सबसे अधिक गहराई ३२ हजार फुट या छ. मील से कुछ ही अधिक है। यह मिडानू द्वीप के पास है।

एटलांटिक की गहराई औसतन १० हजार फुट है। इसकी सब से अधिक गहराई २७ हजार फुट है। इसका समुद्र तट बहुत कटा फटा है, और बहुत सी बन्द खाडियाँ और छोटे छोटे द्वीप हैं। इसलिये इसके किनारो पर बहुत बन्दरगाह हैं।

उत्तरी और दक्षिणी हिमसागर अधिकाश निर्जन और हिमाच्छादित हैं। परन्तु उत्तरी हिमसागर के इर्द गिर्द आबादी ज्यादा है और व्यापार भी होता है।

समुद्रों का नमकीनपन—समुद्रो का पानी नमकीन है। हर एक नदी जो समुद्र मे गिरती है धरती पर से कुछ पदार्थ घोल-घोल कर अपने साथ लाती है। इन पदार्थों में नमक का भाग बहुत है। भूमध्य-रेखा के आसपास जहा गर्मी बहुत पडती है, और समुद्र से वाष्प ज्यादा उठते रहते हैं, समुद्रजल में नमक ज्यादा है।

समुद्र जल मे नमक होने के कारण जल का घनत्व या भारीपन ज्यादा है, और उसमें भारी भारी पदार्थों को तैराने की

ज्यादा शक्ति है ।

समुद्री धाराएं (Currents)–समुद्र मे जल के नीचे बहाव की बडी धाराएं चलती हैं। यह प्रत्यक्ष और परोक्ष रूप से पृथ्वी के जल वायु पर अपना प्रभाव डालती हैं । भूमध्य रेखा के समीप ये धाराए पूर्व से पश्चिम की ओर चलती हैं। भूमध्यरेखा के आस-पास का गर्म जल हलका होने से ऊपर रहता है, और ध्रुवो का ठण्डा जल भारी होकर नीचे की ओर वहता है । इससे एक धारा बनजाती है। भूमध्य रेखा के समुद्र की गर्म धाराएं ध्रुव-वर्ती प्रदेशो मे जाकर वहां गर्मी पहुंचाती हैं। यदि ये धाराए न चले त इंगलैंड और उत्तरी योरोप के लोग सर्दी से जम जाय ।

---

(३)

जलवायु और वर्षा

समुद्रों से हर समय जल के वाष्प उठा करते हैं । अधिक ऊपर जा कर वाष्प ठण्डे हो कर वादल वन जाते हैं । समुद्र के ऊपर से वड़े जोर से वहने वाली हवाएं वादलों को उडा ले जाती हैं। जल वाष्पो से भरी हुई इन हवाओ को मौनसून कहते हैं। मार्ग मे पर्वतो की ऊंची ऊची चोटियो से टकराकर वे और ऊची चढ जाती हैं, और अधिक ठण्डी हो जाती हैं । इन चोटियो से टकराकर मानसून हवाएं फिर वापस लौटती हैं और जल वन कर वरस जाती हैं।

कम और ज्यादा वर्षा इन हवाओ और इन के रुख पर निर्भर है। प्रायः इन हवाओं का रुख निश्चित है। गर्मी की अधि-

और अराकामा के मरुस्थल मकररेखा पर हैं।

पहाड़ो की ओट मे भी वर्षा नही होती, क्योंकि पर्वतो की ऊंची चोटियो को पार करके बरसाती हवाएं या मानसून वहां पहुंच नही सकतीं। गोबी के मरुस्थल का कारण हिमालय की ऊंची चोटिया हैं। हिन्दूकुश के पहाड तुर्किस्तान मे वर्षा नहीं होने देते। तिब्बत भी इसी लिये शुष्क है, क्योंकि हिमालय की ओट मे है। सयुक्तराष्ट्र अमेरिका मे नमक की झील के आसपास का प्रान्त बिलकुल सूखा इसी लिए है क्योंकि तटवर्ती पर्वत बरसाती हवाओं को आगे जाने से रोकते हैं।

(४)

महादेश

सम्पूर्ण पृथ्वी के स्थल भाग को निम्नलिखित पांच महादेशों मे विभक्त किया गया है।

नाम महादेश	विस्तार वर्ग मीलो मे	जनसंख्या
एशिया	१,७०,००,०००	१,१४,४०,००,०००
अफ्रीका	१,१५,००,०००	१५,००,००,०००
अमेरिका—		
उत्तरी	८०,००,०००	७७,००,००,०००
दक्षिणी	६८,००,०००	७,४०,००,०००
यूरोप	३७,५०,०००	५५,००,००,०००

आस्ट्रेलिया और न्यूजीलैण्ड	३४,५०,०००	९०,००,०००
उत्तरी व दक्षिणी ध्रुवों का स्थल भाग	५०,००,०००	.. ...
कुल	५,५५,००,०००	१,९९,७०,००,०००

उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों का स्थल-भाग निर्जन पड़ा है। पृथ्वी की कुल आबादी २ अरब से ऊपर है, जो निरन्तर बढ़ रही है ।

एशिया——एशिया धर्म और सभ्यता का जन्मदाता है। संसार के सभी बड़े धर्म एशिया में ही उत्पन्न हुए हैं । पृथ्वी भर की कुल आबादी का ५३ फीसदी एशिया की आबादी है। रेशम, चाय, छापे की विधि, बारूद, दिग्दर्शक यन्त्र, ताश का खेल, आतिशबाजी और वार्निश तथा अन्य कई चीजें एशिया की ही ईजाद हैं। गणित और चिकित्सा-शास्त्र के प्रथम पाठ भी एशिया ने दुनिया को सिखाये। आज एशिया का अधिक भाग यूरोपियन जातियों के अधिकार में है। परन्तु अब वहाँ भी अपनी खोई हुई स्वतन्त्रता को उपलब्ध करने की आकांक्षा जाग उठी है। जापान ने यूरोप के विरुद्ध सब से पहले सिर उठाया, और शक्तिशाली रूस को पराजय दी। चीन में क्रान्ति पूर्ण यौवन पर है। हिन्दुस्तान स्वतन्त्रता के लिए संघर्ष कर रहा है। अरब लोग अपनी जातीय और राष्ट्रीय एकता के लिए आन्दोलन कर

रहे हैं। ईरान मे राष्ट्रीयता की भावना जोरों पर है। अफगानिस्तान भी राष्ट्रीयता और स्वतन्त्रता की इस लहर से अछूता नहीं रहा। एशिया के कोने कोने मे आज नव-जागृति के चिन्ह दिखाई दे रहे हैं।

पानएशियाटिक आन्दोलन--सम्पूर्ण एशिया की जातियोकी एकता का यह आन्दोलन कई वर्ष पूर्व जापान ने आरम्भ किया था। एक "भारत-जापानी संघ" (Indo Japanese Association) कायम हुई। उसके बाद पीकिंग मे "एशियाई राष्ट्रसंघ" की स्थापना हुई। १९३१ मे लाहौर मे एशिया भर की महिलाओ का सम्मेलन हुआ।

परन्तु चीन मे जापान की ज्यादतियो और बढ़ती हुई साम्राज्याकाक्षा के कारण इस आन्दोलन को बहुत धक्का लगा है। क्योकि अब तक वही इस आन्दोलन का नेतृत्व कर रहा था। वर्तमान महायुद्ध मे जब कि राष्ट्रो की पुरानी राजनीतिक सीमाएं टूटती फूटती नजर आती हैं, और एक अभूतपूर्व अन्तर्राष्ट्रीय उथल पुथल मची हुई है, जापान पूर्वीय एशिया मे अपनी साम्राज्यलिप्सा पूरी करने मे सारी शक्ति लगा रहा है। अभी यह कहना कठिन है कि युद्ध के बाद एशियाई राष्ट्रो की सीमाओं और उनकी राजनीतिक परिस्थितियो मे क्या क्या परिवर्तन होते हैं।

हाल ही मे जापान ने "एशियाई मुस्लिम राष्ट्रसंघ" का आन्दोलन खडा किया है। मुसलमान राष्ट्रों में 'पान इस्लामिज्म'

का आन्दोलन देर से चल रहा है। परन्तु अब चीन-युद्ध मे चीन की मुसलिम जनता की सहानुभूति लेने के लिए वह इस आन्दोलन की मदद कर रहा है।

यूरोप—पृथ्वी के सम्पूर्ण स्थल भाग का चौदहवा हिस्सा है, जो ३५ छोटे बडे राष्ट्रो मे विभक्त है। यूरोप मे कम से कम १२० भाषाए बोली जाती हैं, जिनमे से ३८ ऐसी है जिन्हे १० लाख से ज्यादा आदमी बोलते हैं। यूरोप मे सब से अधिक जर्मन भाषा बोली जाती है। फ्रैंच भाषा कई राष्ट्रो की सरकारी भाषा है।

गत महायुद्ध के बाद जब यूरोप के राष्ट्रो का पुनर्विभाजन हुआ और पुराने साम्राज्यो को तोड कर नये नये राष्ट्रो की सृष्टि की गयी तभी से कइ राष्ट्र इस नये विभाजन से असन्तुष्ट थे, और वे अपनी राष्ट्रीय सीमाओ मे परिवर्तन कराने का आन्दोलन करने लग गये थे। मध्य यूरोप के इन राष्ट्रो मे विविध जातियां और विविध भाषाएं बोलने वाले लोग इस रीति से विभिन्न राष्ट्रों मे विभक्त हो गये थे कि प्रत्येक देश मे किसी जाति का बहुमत और दूसरी जातियो का अल्पमत हो गया था। इस लिए प्रत्येक देश मे अल्पसंख्यक जातियो की समस्या ने विकट रूप धारण कर लिया था, जिस के कारण ये राष्ट्र घरेलू झगड़ों के केन्द्र बन गये थे। यह स्पष्ट दिखाई दे रहा था कि वार्साई की संधि द्वारा किये हुए राष्ट्रों के विभाग शीघ्र ही टूट फूट जांयगे। फासिस्ट और नाजी राष्ट्रो ने अपनी साम्राज्यलिप्सा पूरी करने के लिए इस परिस्थिति से खूब फायदा उठाया। और आज यह

अवस्था उत्पन्न हो गयी है कि इन राष्ट्रो मे अल्पसंख्यक जातियो द्वारा घरेलू झगड़े खडे कराकर एक एक कर के अधिकाश राष्ट्रो को नाजी जर्मनी ने अपना गुलाम बना लिया है ; और जो बाकी हैं उनकी आज़ादी भी खतरे मे है। आज यूरोप एक भयंकर युद्धस्थली बना हुआ है। आस्ट्रिया, चेकोस्लोवाकिया, पोलैंड, डेनमार्क, नार्वे, बेलजियम, हालैंड, आदि छोटे छोटे राष्ट्र ही नहीं, बल्कि फ्रांस जैसा शक्तिशाली राष्ट्र भी नाज़ी जर्मनी द्वारा पद-दलित होकर अपनी स्वतन्त्रता से हाथ धो बैठा है। परन्तु यह अवस्था बिलकुल अस्थायी है। युद्ध के बाद यूरोप के राष्ट्रो का क्या स्वरूप बनता है, उनकी राजनीतिक सीमाए कौन सी निश्चित होती हैं, यह सब कुछ अभी भविष्य के गर्भ मे है। आज यूरोप के पददलित राष्ट्रों की जनता उस दिन की प्रतीक्षा मे बैठी है जब यूरोप से साम्राज्यवाद का यह नया आतंक हमेशा के लिए दूर हो जायगा, और ये फिर से अपनी राष्ट्रीय स्वतन्त्रता हासिल कर सकेगे।

अफ्रीका—विस्तार मे एशिया के बाद इसी महाद्वीप का नम्बर है। खनिज द्रव्य, सोना और हीरे यहां बहुत निकलते हैं। इस समय सारे अफ्रीका को यूरोपीय कौमो ने आपस मे बांटा हुआ है। परन्तु अब यहां के निवासियो मे भी जागृति के लक्षण दिखाई देने लगे हैं।

अमेरिका—उत्तरी और दक्षिणी दो भागो मे विभक्त है। पनामा का जल-मार्ग दोनो भागों को जुदा करता है। उत्तरी अमे-

(५)

मनुष्यों की विविध जातियां

हम पहिले लिख आये है कि सम्पूर्ण प्राणि-जगत की उत्पत्ति प्रारम्भ मे एक ही नसल से है। विकास-सिद्धान्त के अनुसार चिपाजी और वनमानुस मनुष्य के पूर्वज हैं। पूर्व-प्रस्तर-युग के जिन मनुष्यों की खोपड़िया जमीन मे दबी हुई मिली हैं, वर्तमान मानव जाति उनकी वशज है। परन्तु नसल और रूप रंग मे इतनी समानता होते हुए भी भिन्न भिन्न प्रदेशो मे रहने वाले मनुष्यो मे रग रूप का कुछ भेद अवश्य है। आजकल के वंशविज्ञान के पंडित मनुष्यों की खोपडियो, नाक और चेहरे की बनावट और रंगो की विविधता के आधार पर मानव जाति के कई भेद करते है। विविध प्रकार की आबोहवा, पहाड़, रेगिस्तान, समुद्र, द्वीप सर्दी और गर्मी की परिस्थितिया प्राणियो के रग रूप और बनावट मे कई प्रकार के भेद उत्पन्न करती रहती है। एक तरफ़ प्रकृति ये भेद उत्पन्न कर रही है, दूसरी तरफ मनुष्यों ने प्रकृति की प्रवृत्ति के विरुद्ध चलकर अपने आप को सामाजिक और तमाम दुनिया मे घूमने फिरने वाला प्राणी बना लिया है। वह एक ही प्रदेश या एक ही प्रकार की परिस्थिति मे बन्द होकर नहीं बैठता। विविध प्रदेशो मे आने जाने और भिन्न भिन्न मानव समूहो के परस्पर मिलते जुलते रहने से मानव जाति मे स्वभावत समानताएं उत्पन्न हो गयी हैं। परस्पर सबका मिश्रण होते रहने से रंग-रूप और जाति-भेद

रिका यूरोप से दुगुना है। इसके तीन मुख्य विभाग हैं; केनाडा, संयुक्तराष्ट्र और मैक्सिको। केनाडा ब्रिटिश साम्राज्य मे है। दक्षिणी अमेरिका को 'लेटिन' अमेरिका भी कहते हैं, और यह कई प्रजातन्त्र राज्यो मे विभक्त है।

मुनरो सिद्धान्त—सन् १८२३ मे अमेरिकन कांग्रेस को सदेश देते हुए संयुक्त राष्ट्र के प्रेज़िडेंट मुनरो ने घोषणा की थी कि अब से अमेरिका का कोई भाग भी यूरोपियन लोगों के उपनिवेश बसाने के लिए खाली नहीं है, और अमेरिका मे यूरोप का हस्तक्षेप सहन नही किया जायगा। अमेरिका के प्रेज़िडेंट रूसवेल्ट ने अमेरिका और केनेडा के मध्य मे एक पुल का उद्,-घाटन करते हुए केनेडा के सम्बन्ध मे भी यही घोषणा दुहरायी थी, कि अमेरिका किसी राष्ट्र का केनेडा पर आक्रमण भी सहन नहीं करेगा। अभी हाल ही मे अमेरिका के तमाम राष्ट्रो की एक "पान अमेरिकन कान्फ्रेस" बुलायी गयी थी, जिस मे अमेरिकन राष्ट्रों को वर्तमान युद्ध के खतरे से बचाने के उपायो पर विचार हुआ था और यह तय हुआ था कि अगर यूरोप का कोई राष्ट्र अमेरिका के महादेश के किसी भी भाग पर आक्रमण करेगा तो सब राष्ट्र मिल कर उसका मुकाबिला करेगे।

ओशेनिया——आस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड दो भागों मे विभक्त है। यहां की आबादी संसार की कुल आबादी का $\frac{1}{2}$ फी सदी है। हालाकि यहां का क्षेत्रफल कुल स्थल भाग का १७ फी सदी है।

(५)

मनुष्यों की विविध जातियां

हम पहिले लिख आये हैं कि सम्पूर्ण प्राणि-जगत की उत्पत्ति प्रारम्भ मे एक ही नसल से है। विकास-सिद्धान्त के अनुसार चिंपांजी और वनमानुस मनुष्य के पूर्वज हैं। पूर्व-प्रस्तर-युग के जिन मनुष्यो की खोपड़िया ज़मीन मे दबी हुई मिली हैं, वर्तमान मानव जाति उनकी वशज है। परन्तु नसल और रूप रंग मे इतनी समानता होते हुए भी भिन्न भिन्न प्रदेशो मे रहने वाले मनुष्यो मे रग रूप का कुछ भेद अवश्य है। आजकल के वंशविज्ञान के पंडित मनुष्यों की खोपडियो, नाक और चेहरे की बनावट और रंगो की विविधता के आधार पर मानव जाति के कई भेद करते है। विविध प्रकार की आबोहवा, पहाड़, रेगिस्तान, समुद्र, द्वीप सर्दी और गर्मी की परिस्थितिया प्राणियो के रग रूप और बनावट मे कई प्रकार के भेद उत्पन्न करती रहती हैं। एक तरफ़ प्रकृति ये भेद उत्पन्न कर रही है, दूसरी तरफ़ मनुष्यों ने प्रकृति की प्रवृत्ति के विरुद्ध चलकर अपने आप को सामाजिक और तमाम दुनिया मे घूमने फिरने वाला प्राणी बना लिया है। वह एक ही प्रदेश या एक ही प्रकार की परिस्थिति मे बन्द होकर नहीं बैठता। विविध प्रदेशो मे आने जाने और भिन्न भिन्न मानव समूहो के परस्पर मिलते जुलते रहने से मानव जाति मे स्वभावत समानताएं उत्पन्न हो गयी हैं। परस्पर सबका मिश्रण होते रहने से रंग-रूप और जाति-भेद

फिर भी विविध मनुष्यो के रंग रूप का भेद दिलचस्पी से ख़ाली नही, और यह कुछ ऐतिहासिक महत्व भी रखता है। इस लिए वैज्ञानिको ने इसका अध्ययन किया है, और अपने अध्ययन के आधार पर कुछ जाति-विभाग भी किये है, परन्तु अभी इन के सम्बन्ध मे वंश-विज्ञान के विद्वानो मे भी परस्पर बहुत विवाद है। रंग रूप खोपड़ी और जबड़े की नाप और बनावट के आधार पर कोई निश्चित परिणाम निकाले जा सकते है, इस मे भी अभी सन्देह की काफ़ी गुञ्जाइश है। रंग के आधार पर गोरी, पीली और काली जातियो मे भेद किया जाता है। परन्तु रंग पर जल-वायु का निरन्तर प्रभाव पड़ता है। निरन्तर कुछ पुश्तो तक गर्म मुल्को मे रहने के बाद गोरी नसलें काली होने लगती हैं। बहुत प्राचीन काल मे सम्भवतः सम्पूर्ण मनुष्य जाति का रंग काला और भूरा था। सर्द मुल्को मे जाने पर ही उनमे सफ़ेदी आयी। लम्बार्डी के रहने वालो की खोपड़ियां कुछ ही सदियो मे गोल हो गयी हैं, और यूरोप से अमेरिका जाने वालो की खोपड़ियों मे एक पुश्त मे ही तबदीली आ गयी है। आस्ट्रेलिया के डालिंग प्रदेश मे जो अंग्रेज़ गये हैं उनके कद कुछ ही पुश्तों मे असाधारण लम्बे हो गये हैं। इसलिए इन सबके आधार पर जो जातिभेद किया जाता है, उसे बहुत महत्व नहीं दिया जा सकता। फिर भी हमे सामान्यतः संसार के मनुष्य तीन मुख्य जातियो में बटे हुए मालूम होते हैं।

(१) काकेशियन, (२) मंगोल, (३) एथियोपिक।

है। परन्तु यह प्रभुत्व किसी जातीय विशेषता के कारण नहीं। पश्चिमी यूरोप की गोरी जातिया आज सभ्यता मे अग्रणी हैं। इसका एक कारण तो उन्हे आजकल की जरूरतो के लिहाज से आवश्यक प्राकृतिक साधनोंका उपलब्ध हो जाना है। दूसरा कारण ऐतिहासिक है। एशिया से आने वाली जातियों ने जब पूर्वीय यूरोप से इन जातियो को खदेडा तो वे पश्चिमी यूरोप मे आकर बसीं। वहां पर्याप्त खाद्य सामग्री का अभाव था, जिसकी वजह से उन्होंने मछलियों के शिकार के लिए समुद्र मे घूमना आरम्भ किया, और साथ ही समुद्रतटो पर तिजारत का पेशा अख्तियार किया। स्वभावतः समुद्र का व्यापार उनके हाथ मे आ गया। तिजारत के सिलसिले मे विविध प्रकार के लोगों और जातियों से मिलते जुलते रहने से उनमे बुद्धि और विज्ञान का विकास हुआ और वे संकुचित परिस्थिति से निकल कर विशाल संसार मे विचरने के योग्य हुए। औद्योगिक क्रांति होने पर वे वर्तमान युग के मुखिया बन गये। अब धीरे धीरे अन्य जातियां भी उनकी सतह पर आती जा रही हैं।

———

(१) काकेशियन—इस जाति के कई उपविभाग हैं। नार्डिक (नार्वे स्वीडन के लोग, उत्तर पश्चिमी यूरोपियन, कुर्द, अफ़ग़ान), एलपाइन (एल्प्स पर्वत के प्रान्तों में रहने वाले), मध्य यूरोप के निवासी, अर्मीनियन, भूमध्यसागर के आसपास के भूरे रंग के और लम्बी खोपडी वाले मनुष्य, दक्षिण यूरोप और अरब के लोग, भारत के द्रविड़ लोग। भाषा के आधार पर इन्हीं के आर्य, सेमाइट, हेमाइट और बास्क आदि भेद किये जाते हैं।

(२) मंगोल जाति—इस जाति का चेहरा चपटा, नाक छोटी और चपटी, सिर गोल, आंखें छोटी छोटी और रग पीला है। कद के छोटे होते हैं। इसमे मंगोल, जापानी, चीनी, इण्डो-चायनावासी, मलायावासी और अमेरिका के रेड इंडियन हैं।

(३)एथियोपिक—इस जाति का रंग काला है। बाल भी काले, जबड़ा आगे को बढ़ा हुआ और होंठ मोटे होते हैं। कद लम्बा होता है। अफ्रीका की तमाम काली जातिया, नीग्रो, ओशेनिया के पपुअन और मेलेनेशियन तथा बौने कद के लोग इसी जाति मे सम्मिलित हैं।

गोरों का प्रभुत्व—जैसा ऊपर कहा गया है यह जाति-विभाग अन्तिम और पूर्ण नहीं। पृथ्वी की बहुत सी जातियां इन में से किसी भी विभाग मे शामिल नहीं की जा सकतीं। इस में संदेह नहीं कि काकेशियन जाति का इस समय संसार पर प्रभुत्व है, जिसे दूसरे शब्दों मे 'गोरी जातियो का प्रभुत्व' कहा जाता

है। परन्तु यह प्रभुत्व किसी जातीय विशेषता के कारण नही। पश्चिमी यूरोप की गोरी जातिया आज सभ्यता मे अग्रणी हैं। इसका एक कारण तो उन्हे आजकल की जरूरतो के लिहाज से आवश्यक प्राकृतिक साधनोंका उपलब्ध हो जाना है। दूसरा कारण ऐतिहासिक है। एशिया से आने वाली जातियों ने जब पूर्वीय यूरोप से इन जातियो को खदेड़ा तो वे पश्चिमी यूरोप मे आकर बसीं। वहा पर्याप्त खाद्य सामग्री का अभाव था, जिसकी वजह से उन्होंने मछलियों के शिकार के लिए समुद्र मे घूमना आरम्भ किया, और साथ ही समुद्रतटो पर तिजारत का पेशा अख्तियार किया। स्वभावत. समुद्र का व्यापार उनके हाथ मे आ गया। तिजारत के सिलसिले मे विविध प्रकार के लोगों और जातियों से मिलते जुलते रहने से उनमे बुद्धि और विज्ञान का विकास हुआ और वे संकुचित परिस्थिति से निकल कर विशाल संसार मे विचरने के योग्य हुए। औद्योगिक क्रांति होने पर वे वर्तमान युग के मुखिया बन गये। अब धीरे धीरे अन्य जातियां भी उनकी सतह पर आती जा रही हैं।

———

तीसरा अध्याय

उपज, खनिज द्रव्य और व्यवसाय आदि

(१)

अत्यन्त आवश्यक पदार्थ

भूमितल और भिन्न भिन्न प्रदेशों की जलवायु की विभिन्नताओं का वर्णन ऊपर किया जा चुका है। इन विभिन्नताओं के कारण भिन्न भिन्न प्रदेशों में विविध प्रकार की वस्तुएं उपलब्ध होती हैं। संसार की इन तमाम वस्तुओं का वर्णन तो यहां नहीं हो सकता, परन्तु 'आज की दुनिया' की ज़रूरतों के अनुसार जो पदार्थ अत्यन्त आवश्यक समझे जाते हैं उनका वर्णन यहां किया जायगा। 'आज की दुनिया' किन पदार्थों को अपने लिए अत्यावश्यक समझती है ?

खाद्य पदार्थ :—अत्यन्त आवश्यक पदार्थों में पहला नम्बर स्वभावतः खाद्य पदार्थों का है। खाद्य-पदार्थों में मुख्य ये हैं—गेहूं और दूसरे अनाज, दूध, मांस, मक्खन, खांड, काफ़ी,

चाय, तम्बाकू, आलू वगैरा। इन पदार्थों की उत्पत्ति का खेती बाडी से सम्बन्ध रहता है।

तिलहन :—खाद्य-पदार्थों के साथ साथ जिन पदार्थों का खेती बाडी से ज्यादा सम्बन्ध है वह वानस्पतिक तेल हैं। कुछ अरसे से वानस्पतिक तेलो का उपयोग बहुत बढ गया है, और मक्खन और चर्बी के स्थान पर इनका उपयोग शुरू हो गया है। वानस्पतिक नकली घी तथा पशुओ के चारे वगैरा के पदार्थ तैयार करने के लिए तिलहन पदार्थ बहुत अधिक उपयोग मे आने लगे हैं। व्यावसायिक द्रव्यो मे भी इनका उपयोग बहुत बढ़ गया है। साबुन, रोगन, वार्निश, मोमबत्तियो और मशीनो के तेल (Lubricants) तैयार करने मे वानस्पतिक तेलो का इस्तेमाल बहुत किया जा रहा है। वानस्पतिक तेल कई प्रकार के बीजो से तैयार होते हैं, परन्तु इन मे सरसो व तारामीरा, नारियल, बिनौला, मूंगफली, अलसी, जैतून, ताड़ व खजूर का तेल, और सोयाबीन मुख्य हैं। इनमे से प्रत्येक अपनी अपनी विशेषताओं के कारण विशेष विशेष प्रकार के उपयोग मे आ सकता है। उदाहरणार्थ अलसी का तेल जल्दी सूख जाता है, इस लिए रोगन और वार्निश तैयार करने के काम मे आता है। फिर भी अधिकांश तेल एक दूसरे की जगह उपयोग मे लाये जा सकते हैं।

रेशेदार द्रव्य :—तेलो के बाद रेशेदार पदार्थों का नम्बर है, जो वस्त्र बुनने के काम मे आते हैं। इनका सम्बन्ध भी

रबड़ तथा लकड़ी:—रबड भी आधुनिक दुनिया का एक बहुत ही आवश्यक पदार्थ है। इसकी ज्यादा खपत मोटरकार के व्यवसाय मे है। दुनिया का एक तिहाई से ज्यादा रबड सिर्फ अमेरिका के मोटर टायर के व्यवसाय मे खप जाता है। लकडी भी एक आवश्यक पदार्थ है। यो तो लकडी सब कहीं मिलती है, परन्तु आधुनिक ज़रूरतों को पूरा करने के लिए उपयोगी अच्छी लकडी सब कहीं उपलब्ध नहीं होती। लकडी इमारती काम के लिए तो उपयोगी है ही, कागज़ और नकली रेशम के व्यवसाय के लिए भी इसकी उपलब्धि अनिवार्य हो गयी है।

खनिज द्रव्य :—पुराने जमाने मे चांदी, सोना, और हीरे जवाहरात खनिज द्रव्यो मे सब से अधिक कीमती थे। कीमत तो इनकी आज भी ज्यादा है, पर 'आज की दुनिया' एक हीरे की खान की अपेक्षा कोयले और लोहे की खान को अधिक उपयोगी समझती है। आज की औद्योगिक सभ्यता का दारोमदार इन दो खनिज द्रव्यों पर है, और इसी लिए कोयले और लोहे के क्षेत्र आजकल सभ्यता और सम्पत्ति के क्षेत्र बन गये हैं। आज कल के व्यवसाय कोयले और लोहे के बग़ैर नहीं चल सकते, और अब इनके बराबर ही मिट्टी के तेल का महत्व हो गया है।

खनिज धातुओं मे इसी लिए लोहे का नम्बर पहला है। 'आज की दुनिया' का कोई व्यवसाय इस एक धातु के बग़ैर चल ही नहीं सकता। रेलवे, इमारते, पुल, मशीनें, मोटर-कार, जहाज और शस्त्रास्त्र व्यवसाय, इन तमाम बड़े

का लोहे के बग़ैर गुजारा नहीं चलता। अपनी दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए भी हम लोहे पर बहुत अधिक आश्रित हैं।

लोहे के अतिरिक्त तांबा, सीसा, जस्त, कलई (tin) एलूमीनियम वग़ैरा धातुएं भी बहुत उपयोगी और लोहे के समान ही आवश्यक बन गयी हैं। तांबे की मांग बिजली के सामान के लिए बहुत अधिक है, क्योंकि बिजली की धारा इसमे से होकर ज्यादा तेजी और ज्यादा आसानी से गुज़रती है। तांबे के साथ और धातुएं मिला कर कई प्रकार की मिश्रित धातुएं (alloys) भी तैयार किये जाते हैं। उदाहरण के लिए, तांबे और जस्त के मेल से पीतल, और तांबे तथा कलई के मेल से रांगा तैयार होता है। सीसा मुलायम होने के कारण कई प्रकार के व्यवसायों मे इस्तेमाल होता है। पानी के नलों, बिजली के सामान, बैटरी वगैरा, टाका लगाने और गोला बारूद तैयार करने के लिए भी सीसा इस्तेमाल होता है। दुनिया का आधा जस्त लोहे के सामान पर लेप करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है, ताकि लोहे पर जंग न लगे। कलई धातुओं पर लेप करने और खाद्य पदार्थों के लिए डब्बे वग़ैरा तैयार करने के काम मे आती है। एलूमीनियम 'बाक्साइट' के रूप मे मिलता है। आम धातुओं मे सब से अधिक हलका होने के कारण मोटरों और हवाई जहाज़ो के खोल तथा आवरण तैयार करने के काम आता है। इस के लिए इसे दूसरी धातुओ के साथ मिलाकर मजबूत बना लिया जाता है।

अनेक प्रकार की चीजों के लिए मजबूत इस्पात की जरूरत रहती है। इस्पात तैयार करने के लिए लोहे मे कुछ अन्य द्रव्य व धातुएं मिलायी जाती हैं। मांगनीज, निकल, क्रोमियम, तुंगस्टेन, वेनाडियम, और मालिबडेनिम आदि धातुओं का इस्तेमाल खास तौर पर कई किस्म के इस्पात और अन्य धातुओ के मजबूत मिश्रण तैयार करने मे हो रहा हैं। ऐसा लोहा तैयार करने के लिए जिसमें न जंग लगे न दाग़ पडे उसमे निकल और क्रोमियम मिलाये जाते हैं। बहुत तेज रफ़्तार वाली मशीनो के पुर्जों के लिए खास प्रकार के कम घिसने वाले इस्पात की जरूरत होती है, जिसे तैयार करने के लिए तुंगस्टेन नामी धातु आवश्यक है। दुनिया का ६५ फी सदी मांगनीज इस्पात तैयार करने मे काम आता है। एन्टेमनी भी धातुओं के कई प्रकार के मिश्रण तैयार करने के काम आता है। मिसाल के तौर पर मशीनों के वेयरिंग और टाइप की धात के लिए। पारा वैज्ञानिक सामान तैयार करने और खास तौर पर धडाके के साथ फूटने वाले बारूद और अन्य विस्फोटक पदार्थों के लिए अत्यावश्यक है।

इन सब पदार्थों का उपयोग नाना प्रकार के रासायनिक द्रव्यों के लिए भी होता है। सोने और चादी के रासायनिक उपयोग ज्यादा हैं, और व्यावसायिक उपयोग कम, परन्तु इनका सब से अधिक इस्तेमाल विदेशी व्यापार और लेन देन के लिए होता है। विदेशो से कच्चा माल प्राप्त करने के लिए सोने और चांदी की एक अच्छी राशि का होना आवश्यक हैं। ब्रिटिश साम्राज्य

में कुल दुनिया का ५५.५ फी सदी सोना निकलता है । १६३७ मे कुल दुनिया मे साढ़े तीन करोड़ औंस सोना (शुद्ध) निकला था, जिसमें से ब्रिटिश साम्राज्य मे १ करोड़ ६६ लाख औंस, और उसमें भी १ करोड़ १७ लाख औंस सिर्फ दक्षिणी अफ्रीका मे निकला था।

अधात्वीय खनिज द्रव्य—धातुओं के बाद अधात्वीय खनिजद्रव्यो का नम्बर आता है। इन में प्रथम स्थान कोयले और मिट्टी के तेल का है। अभी कुछ समय पहले तक कोयले का महत्व बहुत अधिक था, परन्तु अब मिट्टी के तेल का महत्व उस से अधिक है। हलका होने के कारण मिट्टी का तेल आसानी से एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाया जा सकता है। मोटरों और हवाई जहाजों के लिए पैट्रोल नितान्त आवश्यक है, और अब तो समुद्री जहाजो और रेलगाड़ी के इञ्जनों मे भी कोयले के स्थान पर पैट्रोल का अधिक व्यवहार हो रहा है। ताकत पैदा करने के लिए पैट्रोल का स्थान केवल बिजली ले सकती है। परन्तु जहां जल-प्रपातो की सहायता से बिजली पैदा नहीं की जाती, वहां बिजली उत्पन्न करने के लिए भी कोयले और तेल पर ही निर्भर रहना पड़ता है। संसार मे ६ लाख वर्ग मील कोयले के क्षेत्र हैं। १६३७ मे संसार मे १ लाख ३० करोड़ टन कोयला निकाला गया था। १६३८ मे ससार मे कुल २७ करोड मीटरिक टन मिट्टी का तेल निकला। जिस मे संयुक्तराष्ट्र अमेरिका मे १७ करोड टन, वेनिजुला मे २ करोड़ ७० लाख टन, सोविएट रूस मे २ करोड

८० लाख टन, ईरान मे १ करोड टन, मैक्सिको ६६ लाख, ईराक ४१ लाख और हिंदुस्तान मे १३ लाख टन मिट्टी का तेल निकला।

अधात्वीय खनिजद्रव्यो मे 'मैग्नेसाइट' इस्पात और तावा पिघलाने की भट्टियों मे काम आता है। 'मैग्नीशियम' अपने हलकेपन की वजह से एलूमीनियम और इस्पात का स्थान ले रहा है। 'एसवेस्टोस' लचीला और न जलने वाला पदार्थ होने के कारण ज्वाला-सह (fire proof) दीवारो, छतो, तथा परदो आदि के लिए, तथा मशीन के उन पुर्जों पर लपेटने के लिए जो हमेशा आग के नज़दीक रहते हैं, इस्तेमाल होता है।

नमक, नत्रजन मिश्रित पदार्थ (nitrates), पोटाश, फ़ासफ़ोरस मिश्रित द्रव्य (Phosphates) नाना प्रकार की खादे तैयार करने के काम आते हैं। कृषि-पण्डितो ने नाना प्रकार के पेडों व वनस्पतियो के लिए भिन्न भिन्न प्रकार की खादे तजवीज की हैं जो इन पदार्थों के मेल से वनती हैं। नत्रजन मिश्रित पदार्थ वढिया क़िस्म की वारूद और विस्फोटक द्रव्यो के लिए भी आवश्यक हैं। गधक और गंधकाम्ल भी वारूद के लिए उपयोगी है। यह कई प्रकार के रासायनिक और व्यावसायिक उपयोगों मे आता है। कई प्रकार के रंग तथा रंग उडाने वाले मसाले इसके मेल से वनते हैं। सोडा तैयार करने के लिए भी इसका उपयोग अत्यावश्यक है।

ऊपर जिन पदार्थों का वर्णन किया गया है वे सब प्राकृतिक

पदार्थ हैं। सब पदार्थ किसी एक स्थान पर उपलब्ध नहीं होते, इसलिए इन पदार्थों मे स्वावलम्बी तो कोई भी देश नहीं है। कहीं किसी पदार्थ की मात्रा कम है, कहीं ज्यादा है, और कहीं बिलकुल भी नहीं। इस लिए कोई भी देश ऐसा नहीं है जो आधुनिक जीवन के लिए नितान्त आवश्यक सामग्री प्राप्त करने के लिए किसी दूसरे देश का मुहताज न हो। इतना अवश्य है कि दूसरे देशों से इन पदार्थों को प्राप्त करने की सुविधाएं सब को एक जैसी नहीं हैं, और इस कारण विविध देशों मे परस्पर इसी प्रश्न पर बहुत संघर्ष होता रहता है।

आगे के नक्शे मे इन पदार्थों को उत्पन्न करने वाले प्रमुख देशों के नाम दिये जाते हैं:—

कच्चे माल और खाद्य पदार्थों को उपजाने वाले प्रमुख देश

(यह नक्शा "रायल इंस्टीट्यूट आफ इन्टरनेशनल अफेयर्स" के एक पैम्फलेट "Raw materials" के आधार पर है)

नामद्रव्य	१	%	२	%	३	%	४	%	संसार की कुल पैदावार (गणनाओं में ००० शून्य लगा कर पढ़ें)
लोहा	संयुक्तराष्ट्र	३८	सोवियटरूस	१४	फ्रांस	१३	स्वीडन	६	६८००० मीटरिक टन*
तांबा	संयुक्तराष्ट्र	३२	चिली	१८	उ. रोडेशिया	११	कैनाडा	१०	२३४८ "
सीसा	संयुक्तराष्ट्र	२५	आस्ट्रेलिया	१५	मैक्सिको	१३	कैनेडा	११	१७०५ "
जस्त	संयुक्तराष्ट्र	३१	आस्ट्रेलिया	११	जर्मनी	६			१८५६ "
कलईयाटिन	मलाया	२८	डचईंडीज़	१७	बोलिविया	१६			१५८ "
बाक्साइट	फ्रांस	१७	हंगरी	१३	संयुक्तराष्ट्र	११	इटली	१०	४००० "
मागनीज़	सोवियटरूस	४०	हिन्दुस्तान	१८	द० अफ्रीका	६	जर्मनी	८	२६७० "

नामद्रव्य	१ %	२ %	३ %	४ %	संसार की कुल पैदावार (गणनाओं के साथ ००० शून्य लगाकर पढ़ें)
निकल	केनेडा ८६	सोविएटरूस २			११४ ,,
क्रोम	द.रोडेशिया २३	टर्की १६	सोविएटरूस १५	द अफ्रीका १३	५६० ,,
तुंगस्टेन	चीन ४६	बर्मा १५			२२ ,,
मालिब्डेनम	संयुक्तराष्ट्र ९२				१६ ,,
वेनाडियम	पीरू ३०	द.प अफ्रीका३०	संयुक्तराष्ट्र २५	उ०रोडेशिया१२	२ ,,
एंटीमनी	चीन ३६	मैक्सिको २६	बोलिविया १७	यूगोस्लाविया ५	४१ ,,
पारा	इटली ४५	स्पेन ३०	संयुक्तराष्ट्र १२		५ ,,
सोना	द. अफ्रीका३४	सोविएटरूस १५	कनाडा १२	संयुक्तराष्ट्र १२	१ ,,
चांदी	मैक्सको ३१	सयुक्तराष्ट्र २७			८ ,,
कोयला	संयुक्तराष्ट्र ३४	इंग्लैण्ड १६	जर्मनी १४		१३०७४०० ,,
पैट्रोल	संयुक्तराष्ट्र ६०	सोविएटरूस ११	वेनेजुला १०		२७२०४४ ,,
एसबेस्टोज	केनेडा ५४	सोविएटरूस २५	द रोडेशिया १०		५०३ ,,

मैंग्रेमाइट	सोविएटरूस २७	आस्ट्रिया २२	माचूको १३	संयुक्तराष्ट्र ११	१४५०० ,,
पोटाश	जर्मनी ६१	फ्रास १५			३२०० ,,
फ़ासफेट	संयुक्तराष्ट्र ३०	सोविएटरूस २४	ट्यूनिस १२	फ्रेंचमोराको १०	१४५०० ,,
गंधक	संयुक्तराष्ट्र ८२	इटली ११			
गंधककेमिश्र-ण Pyrites	स्पेन २२	जापान १६	नार्वे १०		३४०० मीटरिकटन १०६२० ,,
रबड़	मलाया ४१	डचईस्टइंडीज ३३	इंडोचायना ६	सीलोन ६	६२०० फिटल‌‌क्ष
कपास	संयुक्तराष्ट्र ४६	हिन्दुस्तान १२	सोविएटरूस १०	चीन ८	८२८०० ,,
ऊन	आस्ट्रेलिया२६	संयुक्तराष्ट्र १२	अर्जेंटाइन १०	रूस ६	१७७०० ,,
जूट	हिंदुस्तान ६६				१५८०० ,,
सन hemp	सोविएटरूस३४	इटली २६	यूगोस्लाविया१२	जापान सा०६	४१०० ,,
सन(Flax)	सोविएटरूस७०	जर्मनी ६			८१०० ,,
रेशम	जापान ७७	चीन ६			५०० ,,
नशा भांग	फिलीपाईन१००				... ...
बनौला	संयुक्तराष्ट्र ४५	हिन्दुस्तान १४	चीन १०	सोविएटरूस १०	१६६००० ,,
सोयाबीन	मांचूको ६२	संयुक्तराष्ट्र १	जापान १३	ईस्ट इंडीज ४	६६७०० ,,

मूंगफली	हिन्दुस्तान ५१	प०अफ्रीका ११	सीलोन ११	सं० राज्य ८	७००००	,,
नारियल	डचईस्टइंडीज़ ३२	फिलिपाइन २६	ब्रि.साम्राज्य ३०		१६८००	,,
जेतून	स्पेन ४२	इटली २४	यूनान १२		८०००	,,
ताड़का तेल	नाइगेरिया ३५	डचईस्टइंडीज ७६	वेलजियमकांगो १३		८५००	,,
तिल	हिन्दुस्तान ६०				८०००	,,
तोरियासरसो	हिन्दुस्तान ७४	जापान ६	जर्मनी ६	पोलैंड ४	१३३००	,,
अलसी	अर्जेंटाइन ४७	सोविएटरूस २२	हिन्दुस्तान १३	संयुक्तराष्ट्र ५	३३०००	,,
गेहूं	सोविएटरूस २६	सयुक्तराष्ट्र १५	हिन्दुस्तान ६	फ्रास ५	५६६७०००बुशल*	
चावल	हिन्दुस्तान ४३	जापान १३			१७५००००	,,
मक्की	संयुक्तराष्ट्र ५५				२१६१०००	,,
ओट	सोविएटरूस २७	संयुक्तराष्ट्र २२	जर्मनी ११	कैनेडा ८	३५७७०००	,,
जौ	सोविएटरूस १६	सयुक्तराष्ट्र १२	,, १२		१३६००००	,,
मांस	संयुक्तराष्ट्र २४	सोविएटरूस १५	जर्मनी १२		३०००००हंडरवेट*	
मक्खन	संयुक्तराष्ट्र २६	जर्मनी १८	फ्रांस ६	डेनमार्क ५	३३०००	,,
चुकंदरकी खांड	सोविएटरूस २३	जर्मनी २०	संयुक्तराष्ट्र १६	पोलैंड ५	१६००००	,,
गन्ने की खांड	हिन्दुस्तान १६	क्यूबा १७	डच इंडोज ८		३४००००	,,

* एक मीटरिक टन = २२०४ पौंड के लगभग, एक किंटल = ११२ पौंड या डेढ़ मन के

(२)

उद्योग व्यवसाय तथा व्यापार

यह युग उद्योग व्यवसाय का युग है, और यह सभ्यता व्यावसायिक युग की सभ्यता है। आज इस व्यवसाय-युग में मनुष्य की जिन्दगी और रहन सहन बिल्कुल ही बदल गये हैं। मनुष्य के वैय्यक्तिक, पारिवारिक और सामाजिक जीवन में आज के उद्योग व्यवसायों ने एक क्रांति उत्पन्न कर दी है। बहुत से समाजशास्त्रियों का यह विचार है कि मनुष्य का रहन सहन, उसका सामाजिक जीवन, उसके सामाजिक राजनीतिक और आध्यात्मिक विचार तथा नैतिक जीवन के आदर्श और स्टैण्डर्ड बनाने में उन साधनों और तरीकों का बड़ा हाथ होता है, जिन के जरिये वह अपना जीवन निर्वाह या पेट का पालन करता है। इस विचार की सत्यता की सब से अधिक पुष्टि इस व्यवसाय युग से हुई है जिसने प्राचीन और मध्ययुग के रहन सहन और जीवन के आदर्श एकदम बदल दिये हैं। इस युग की औद्योगिक क्रांति मनुष्य के अब तक के इतिहास की सब से बड़ी क्रांति है।

यह क्रांति कैसे आयी, इसका इतिहास बहुत लम्बा है, किन्तु हम देखते हैं कि आजकल के व्यावसायिक और औद्योगिक केन्द्रों में ही आज की सभ्यता भी केन्द्रित है। यह व्यावसायिक और औद्योगिक केन्द्र यहां कहां है?

जैसा कि पहिले लिखा जा चुका है, उद्योग धन्धों के केन्द्र बा

केइन और लिल में हर तरह के कपड़े बुने जाते हैं। लिल के समीप अलसी की खेती होने के कारण यहां कतान बुनने के भी कारखाने हैं। फ्रांस के दक्षिण में सेंट इटीन तथा केरियाजोट में मोटरकार, मशीनें, शस्त्रास्त्र, रेशम के फ़ीते बनते हैं। लीओन रेशमी कपड़े के लिए संसार प्रसिद्ध है। बेलजियम में कोयले और लोहे के अतिरिक्त जस्त और सीसा भी मिलता है। यहां इञ्जन, रेल की पटरी मशीनें, तोपें और बन्दूकें बनती हैं। ये सब पदार्थ ऐंटवर्प के बन्दरगाह से बाहर जाते हैं। जर्मनी में वेस्टफ़ालिया वा रूहर की घाटी में प्रसिद्ध कोयले के मैदान हैं। गत युद्ध के बाद ये प्रदेश जर्मनी से कुछ अरसे के लिए फ्रांस और बेल्जियम ने अपने अधिकार में कर लिए थे। इस क्षेत्र में एसन (Essen) स्थान पर तोपें और युद्ध सामग्री बनाने का बहुत बड़ा कारख़ाना है। ब्रीमन और एलबरफील्ड ऊनी कपड़े और क्रेफेल्श रेशमी वस्त्रों के लिए प्रसिद्ध हैं। जर्मनी के सैक्सनी प्रान्त में भी कोयले के मैदान हैं। यहां कपड़े और सूत के कारख़ाने हैं। मैसन में चीनी मिट्टी के बर्तन बनते हैं। साइलिशिया के कोयले के क्षेत्र भी बहुत प्रसिद्ध हैं। ब्रेसला में ऊनी वस्त्रों के कारख़ाने हैं। युद्ध के बाद इस स्थान पर जनमत लिया गया था। बावजूद जनता की राय जर्मनी के पक्ष में होने के यह प्रदेश पोलैण्ड को दे दिया गया क्योंकि फ्रान्स और इसके मित्र राष्ट्र जर्मनी को कोयले के क्षेत्रों से वंचित करना चाहते थे।

संयुक्तराष्ट्र अमेरिका में कोयला ओहियो नदी की घाटी में

प्रदेश बने हैं, जहां प्रकृति ने कोयले और लोहे के भंडार भर रखे हैं ?

इंग्लैंड आज एक अत्यन्त विस्तृत साम्राज्य का मालिक है। उस का यह महत्व उस के कोयले और लोहे की खानों की वजह से है। इंग्लैंड मे कोयले और लोहे के बड़े बडे क्षेत्र हैं और उन्हीं के आसपास कई प्रकार के उद्योग व्यवसाय भी होने लगे हैं। नार्थम्बरलैंड मे जहाज़ और नदियो के पुल बनते हैं। यार्कशायर, लंकाशायर लिवरपूल और मानचेस्टर कपड़े के व्यवसाय के बहुत बडे केन्द्र हैं। यही केन्द्र ससार को सब से अधिक तन ढकने का सामान देते है। मानचेस्टर मे रेल की पटरियां और रेल गाडियां बनती हैं बरमिंघम में सुइया, निब, पिन, बाईसिकले, लोहे के हथियार, बन्दूक, मशीन और मोटरकारे बनती हैं। बरम्घिम के आसपास के देश को कृष्णभूमि (Black Country) कहते हैं, क्योंकि यहां के कारखाने हर वक्त चिमनियों से धुआ उगलते हैं, और यहां इतनी खाने खोदी गयी हैं कि स्थान स्थान पर भूमि मे गढ़े तथा कोयले व लोहे के ढेर पड़े हैं।

यूरोप मे सब से प्रसिद्ध कोयले का मैदान फ्रास के उत्तर पूर्व से आरम्भ होकर आर्डेन पर्वत की उत्तरी ढलानो के साथ बेल्जियम होता हुआ जर्मनी की रूहर नदी की घाटी मे पहुंचता है। इस क्षेत्र मे जगत्प्रसिद्ध कारखाने स्थापित हैं। जहा तहां ऊनी और सूती कपड़े के कारखाने हैं। रेमूज़, रूबे, टूर्स,

केइन और लिल में हर तरह के कपड़े बुने जाते, हैं। लिल के समीप अलसी की खेती होने के कारण यहां कतान बुनने के भी कारखाने हैं। फ्रांस के दक्षिण में सेंट इटीन तथा केरियाजोट में मोटरकार, मशीने, शस्त्रास्त्र, रेशम के फीते बनते हैं। लीओन रेशमी कपडे के लिए संसार प्रसिद्ध है। बेलजियम मे कोयले और लोहे के अतिरिक्त जस्त और सीसा भी मिलता है। यहां इञ्जन, रेल की पटरी मशीने, तो और बन्दूके बनती हैं। ये सब पदार्थ ऐंटवर्प के बन्दरगाह से बाहर जाते हैं। जर्मनी मे वेस्टफालिया वा रूहर की घाटी में प्रसिद्ध कोयले के मैदान हैं। गत युद्ध के बाद ये प्रदेश जर्मनी से कुछ अरसे के लिए फ्रांस और बेल्जियम ने अपने अधिकार में कर लिए थे। इस क्षेत्र मे एसन (Essen) स्थान पर तोपे और युद्ध सामग्री बनाने का बहुत बडा कारखाना है। ब्रीमन और एलबरफ़ील्ड सूती कपड़े और क्रेफेल्श रेशमी वस्त्रों के लिए प्रसिद्ध है। जर्मनी के सैक्सनी प्रान्त में भी कोयले के मैदान हैं। यहां कपड़े और खांड के कारख़ाने हैं। मेसन मे चीनी मिट्टी के बर्तन बनते हैं। साइ-लिशिया के कोयले के क्षेत्र भी बहुत प्रसिद्ध हैं। ब्रेसला मे ऊनी वस्त्रों के कारख़ाने हैं। युद्ध के बाद इस स्थान पर जनमत लिया गया था। बावजूद जनता की राय जर्मनी के पक्ष मे होने के यह प्रदेश पोलैण्ड को दे दिया गया, क्योंकि फ्रांस और उस के मित्र राष्ट्र जर्मनी को कोयले के क्षेत्रो से वंचित करना चाहते थे।

संयुक्तराष्ट्र अमेरिका में कोयला ओहियो नदी की घाटी मे

पेन्सिल्वेनिया राज्य मे मिलता है। यहां पिट्सबर्ग में लोहा और फौलाद बनाने का दुनिया में सब से बडा कारखाना स्थापित है। यहां बडी बड़ी कलें, रेल की पटरियां, नदियों के पुल, रेल के इंजन तथा हर तरह की लोहे की वस्तुएं बनती हैं। पिट्सबर्ग के समीप प्राकृतिक गैस मिलती है, जो प्रकाश के काम आती है। डीट्राय (Detroit) मे फोर्ड का जगत्प्रसिद्ध मोटरों का कारखाना है। एपेलेचियन पर्वत के दक्षिण मे भी कोयले के मैदान हैं। यहां भी कल कारखाने हैं। न्यू इंग्लैण्ड में जलप्रपातो की शक्ति से कपड़े, कागज और चमड़े के कारखाने चल रहे हैं। बिजली का आविष्कार हो जाने से जल-प्रपात कोयले का स्थान ले रहे हैं। इटली, स्विट्ज़रलैड और नार्वे के बड़े बड़े कारखाने इसी शक्ति से चल रहे हैं।

जापान भी कोयले और लोहे की अधिकता के कारण एक प्रथम श्रेणी का व्यावसायिक देश बन सका है।

उपर्युक्त व्यवसाय-क्षेत्रो मे अधिकाश देश कच्चा माल बाहर से मंगाते हैं। इंग्लैण्ड अपने वस्त्र व्यवसाय के लिए कपास अधिकतर अमरीका से मगाता है। जापान अब तक भारतवर्ष से बहुत कपास खरीदता था, पर अब वह स्वावलम्बी बनना चाहता है। जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है, जिन देशों को प्रकृति ने ऐसी सुविधा नही दी, और वे बाह्य देशों पर निर्भर भी नहीं रहना चाहते, वे निरन्तर नये नये कृत्रिम मसाले ढूंढ रहे हैं।

वस्त्र-व्यवसाय—यद्यपि कृत्रिम रेशम के वस्त्रो की उत्पत्ति

बहुत बढ गयी है, परन्तु फिर भी रुई के कपडो की उत्पत्ति बहुत ज्यादा है। रुई के वस्त्र बहुत सस्ते पडते हैं। इस समय वस्त्र व्यवसाय मे संयुक्तराष्ट्र अमेरिका, इंग्लैड, हिंदुस्तान और जापान ये चार देश अग्रणी हैं। इग्लैड और जापान बहुत अधिक वस्त्र बाहर भेजते हैं। अमेरिका ज्यादातर अपने इस्तेमाल के लिए ही वस्त्र तैयार करता है। पहिले हिन्दुस्तान भी केवल अपने उपयोग के लिए वस्त्र तैयार करता था, पर अब कुछ समय से वह भी बाहर माल भेजने लगा है, खासकर ब्रिटिश बस्तियो मे। इस समय इन बस्तियो मे वह इंग्लैड का प्रतिस्पर्धी बना हुआ है। भारतवर्ष और जापान मे मजदूरी कम होने के कारण वस्त्र सस्ते बनते हैं, और इनकी कीमतों का मुकाबला करना इंग्लैड और यूरोप के अन्य देशो के लिए कठिन हो रहा है। हिन्दुस्तान, जापान और चीन के व्यवसायो ने जिस तेजी के साथ तरक्की की है, उसका अन्दाज़ा यूरोप वालो को न था, और इससे वहा के वस्त्रव्यवसाय घबरा उठे हैं। सन् १९१४ से पूर्व इंग्लैड ७०,००० लाख वर्गगज़ कपड़ा सिर्फ बाहर भेजने के लिए तैयार करता था, पर अब वहा कुल ४०,००० लाख वर्गगज तैयार होता है, जिसमे से आधा अपने देश के उपयोग के लिए होता है।

भारतीय मिले प्रतिवर्ष ४०,००० लाख गज प्रतिवर्ष तैयार करती हैं, जो ब्रिटिश उत्पत्ति के बराबर है। तथापि भारतवर्ष इंग्लैड से कपडा मगाता है। १९३७ मे ३,५५७ लाख गज कपडा इंग्लैड से आया।

वर्तमान महायुद्ध के कारण बाहर से आने वाला कपडा बहुत कम हो गया है, और भारतीय कारखाने न सिर्फ अपने देश के लिए वस्त्र तैयार कर रहे हैं बल्कि युद्ध के लिए भी बहुत माल तैयार कर रहे हैं।

अन्य व्यवसाय—जहाज बनाने का काम एक महत्वपूर्ण व्यवसाय है। इसके लिये समुद्रतट का होना आवश्यक है। न्यूकैसल, सन्दरलैंड, चैथम, लिवरपूल, ग्लासगो, बैलफास्ट, इंग्लैंड व आयर्लैंड मे तथा हैम्बर्ग और ब्रीमन जर्मनी में, मार्सेलीज और हावर फ्रांस मे, तथा फ़िलेडेलफ़िया और बफलो अमेरिका मे जहाज बनाने के बड़े भारी केन्द्र हैं। अंग्रेजी राज्य के आरम्भ तक भारतवर्ष भी जहाज़ बनाने के व्यवसाय के लिए संसार-प्रसिद्ध था। परन्तु उसके बाद अन्य व्यवसायो की तरह उसका यह व्यवसाय भी नष्ट हो गया।

रासायनिक द्रव्यों से कई प्रकार की दवाइयां और अन्य पदार्थ बनते हैं। शीशे की वस्तुएं, सिलीका, पोटाशियम और सोडे के मिश्रण से बनायी जाती हैं। सेंटहेलेन्स बरमिंघम, बोहिमिया, वेनिस और पेनसेलवानिया शीशे की वस्तुओ के लिए प्रसिद्ध हैं।

जहां वनस्पतियों से निकले तेल, और पशुओ की चर्बी सुलभ हो, वहां साबुन और शृंगार-सामग्री बनाने का काम होता है। लंदन, लिवरपूल और मार्सेलीज मे शृंगार-सामग्री बहुत बनती है। तेलो मे अब मिट्टी के तेल की जगह वानस्पतिक तेलो का अधिक

व्यवहार होता है। हाल ही मे श्रृंगार-सामग्री मे झाग के साबुन, बिना साबन का शैम्पू, विटामिन मिश्रित क्रीमे आविष्कृत हुई हैं। विटामिन 'एफ़' के सम्बन्ध मे इस समय वैज्ञानिकों मे बहस छिड़ी हुई है कि आया हमारी चमडी को सुन्दर और स्वस्थ बनाने वाला विटामिन 'एफ' नाम का कोई पदार्थ है या नहीं। साबुन की टिकियो की जगह अब साबुन के चूर्ण की प्रथा चल पडी है। सुगन्धित द्रव्यो को फूलो से लेने की बजाय कृत्रिम सुगन्ध, इतर, तेल आदि रासायनिक पदार्थों से तैयार की जा रही हैं। हाल ही मे चमेली और बेला का बहुत खुशबूदार और सुन्दर कृत्रिम इतर रासायनिक विधियो से तैयार किया गया है।

फल और मेवे—जब से जहाजो मे सर्दखानो (Cold Storage) का रिवाज होगया है, फलो का व्यापार बहुत बढ गया है। काश्मीर, केनेडा, सयुक्तराष्ट्र अमेरिका, तस्मानिया और दक्षिणी अमेरिका मे सेब बहुत होता है। स्पेन, एज़ोर्स, कनारी द्वीप समूह, जाफ़ा (फिलस्तीन) मे संतरा बहुत होता है। भारतवर्ष मे नागपुर के संतरे प्रसिद्ध हैं। पंजाब मे पठानकोट का संतरा अच्छा होता है। परन्तु यह सब अभी विदेशो में नहीं जाता। केले के लिए गर्म और सीली जलवायु चाहिए। ईस्ट इंडीज़, वेस्ट इंडीज, पश्चिमी अफ़ीका, और दक्षिणी भारत मे केला बहुत उत्पन्न होता है। आम भारतवर्ष का फल है। भी आम होता है।

मछली—ठंडे पानी मे अच्छी मछलियां

उडलैंड, .फ्रेजर नदी (अमरीका), नार्वे के तट, जापान का उत्तरी द्वीपसमूह मछलियों के लिए विशेष प्रसिद्ध हैं। दुनिया मे हर साल ३५ अरब पौंड मछली पकड़ी जाती है। जिसकी कीमत लगभग एक अरब डालर होगी। जापान सबसे अधिक मछली पकडता है। इसके बाद संयुक्तराष्ट्र अमेरिका का नम्बर है। इसके बाद रूस। व्हेल मछली सब से अधिक भारी होती है।

पशु और मांस--पशु यों तो सर्वत्र पाले जाते हैं, परन्तु जहां घास के खुले मैदान हो और जलवायु .खुश्क हो वहां पशु अधिक होते हैं। गाय, भैस, भेड, बकरी ये दूध पनीर और मास के लिए पाले जाते हैं। एल्प्स पहाड़ की तराई, न्यूजीलैंड संयुक्तराज्य अमेरिका, अर्जेन्टाइन दक्षिणी केनेडा और डेनमार्क मे पशु अधिक पाले जाते हैं, और बाहर भेजे जाते हैं। हिन्दुस्तान मे भी पशु पाले जाते हैं, पर यहा के पशु अन्य देशो के मुकाबले मे बहुत घटिया किस्म के रह गये है। ग्रेट ब्रिटेन मे प्रतिवर्ष ३० लाख बछड़े पैदा होते हैं। इनमे एक तिहाई मास के लिए मार दिये जाते हैं, १५ लाख .खूब मोटे करके बड़े होने पर मास के लिए मारे जाते हैं। ५ लाख के करीब आयर्लैंड से मंगाये जाते हैं। इन्हे मिलाकर १० लाख दूध और मक्खन के लिए पाले जाते हैं। दुधारे पशु नही मारे जाते, क्योंकि दूध की कीमत मास से दुगुनी के करीब उठती है। दुनिया मे गाय के मांस का सब से बडा ग्राहक इङ्गलैण्ड है। सन १९३७ मे इङ्गलैण्ड मे सिर्फ गाय का मांस १३३ लाख हडरवेट बाहर से आया। दुनिया की कुल उत्पत्ति

का ६५ फीसदी भेड़ का मांस भी इङ्गलैंड ही खाता है। न्यूजीलैंड आस्ट्रेलिया और अर्जेंटाइन दुनिया मे सब से अधिक मांस पैदा करते है। इसी लिए चमडा भी वही से ज्यादा आता है।

(३)

सांयौगिक (Synthetic) द्रव्य

इस अध्याय के प्रारम्भ मे जिन पदार्थो का वर्णन किया गया है, यद्यपि वे अत्यावश्यक पदार्थ हैं, परन्तु उनमे से कुछ पदार्थों की कमी दूसरे पदार्थों से पूरी की जा सकती है, और कुछ पदार्थ कृत्रिम सायौगिक (Synthetic) तरीके से भी तैयार किये जा सकते हैं। इस दिशा मे जर्मनी मे सबसे अधिक प्रयत्न हुआ है। उसने अपने आप को एक सर्वथा स्वावलम्बी देश बनाने के लिए अपनी तमाम आवश्यकताओ की पूर्ति अपने ही देश मे कर लेने का यत्न किया है।

मिसाल के तौर पर जर्मनी को टीन और निकल बाहर से बहुत बडी मात्रा मे मंगाने पडते थे, परन्तु उस ने इन धातुओ के स्थान पर अलूमीनियम, मेग्नेशियम और जस्त का, तथा धातुओ के विविध प्रकार के मिश्रणों (alloys) का उपयोग करके इस कमी को पूरा किया है।

आधुनिक व्यवसाय-जगत मे सब से अधिक उन्नति नाना प्रकार के सांयौगिक द्रव्यों, और उनसे बने हुए विविध पदार्थो मे हुई है। प्रत्येक देश की परीक्षण-शालाओ मे इसके लिए प्रतिदिन नये नये तजुर्बे किये जा रहे हैं, और कृत्रिम

मसालों से बनी हुई वस्तुओं से दुनिया के बाजार भर गये हैं। कहीं कहीं तो कृत्रिम मसालों का प्रयोग अधिक फ़ायदेमन्द मालूम हुआ है।

सायौगिक द्रव्यो मे सबसे अधिक उन्नति वस्त्रो के लिए रेशेदार द्रव्यो के सम्बन्ध मे हुई है। नक़ली रेशम और वस्त्रो के लिए लकडी की लुगदीसे बने हुए रेशेदार मसाले का हम पहिले भी जिक्र कर आये हैं। लकडी वग़ैरा की लुगदी से एक चिपचिपा सा द्रव्य तैयार किया जाता है, और उससे सूत के तार निकाले जाते हैं। इस द्रव्य से मशीन पर एक मिनट मे तकरीबन १०० गज़ सूत काता जाता है। जर्मनी, इटली और जापान मे इसका हुत उपयोग किया जा रहा है। १६३८ मे जर्मनी ने अपनी कपड़े की २५ फ़ीसदी जरूरियात नक़ली रेशम और दूसरे रेशेदार मसालो से पूरी कीं। इटली ने दूध के पनीर (Casein) से कृत्रिम ऊन तैय्यार की है। जर्मनी, जापान, इंग्लैण्ड और अमेरिका एक प्रकार की लकडी के गूदे से ऊन बनाते हैं। १६३८ मे इटली मे १६८३ टन ऊन इस प्रकार से तैय्यार हुई जो असली ऊन से ज्यादा मुलायम और गर्म थी। सोयाबीन भी इसके लिए इस्तेमाल होता है। 'विनियोन' नामका एक द्रव्य बर्साती कोटो, नहाने के सूट, जाल व केनवेस वग़ैरा के लिए तैयार किया गया है। मछली के छिलको से एक ऐसा मसाला तैय्यार हुआ है जिसके कपड़े पानी मे गीले नहीं होते। कृत्रिम राल से एक द्रव्य तैय्यार किया गया है जिसका रेशा रबड़ की तरह लचकदार होता

है। जर्मनी मे 'जूट' की तरह इस्तेमाल के लिए एक द्रव्य 'जैलजूट' के नाम से तैय्यार किया गया है। वस्त्रों के लिए और भी अनेक प्रकार के मसाले तैय्यार हुए हैं, और प्रतिदिन तैय्यार किये जा रहे हैं। इन मसालों मे एक बड़ी विशेषता यह होती है कि इन मे तैय्यार करते समय ही इच्छानुसार रंग डाल कर रुचि के अनुसार रंगदार सूत तैय्यार करने की सुविधा रहती है, और ये रंग प्राय: हमेशा कायम रहते हैं।

पिछले महायुद्ध से पहिले तक खेती की उपजाऊ खाद के लिए सब देश चिली की खाद पर निर्भर रहते थे। पिछले महा-युद्ध के दिनों मे जर्मनी को चिली से खाद मिलनी बन्द हो गयी, और वह अपने यहां रासायनिक खाद तैय्यार करने के लिए मजबूर हो गया। महायुद्ध के बाद अन्य देश भी खादे तैय्यार करने लग गये, और चिली की खादो का महत्व जाता रहा। इस समय चिली दुनिया की कुल खाद की जरूरियात का सिर्फ़ दसवा भाग ही पूरा करता है।

इसी प्रकार पेट्रोल की कमी को पूरा करने के लिए पत्थर के कोयले मे से तेल निकाला जाने लगा है। वर्तमान युद्ध से पहिले जर्मनी २५ लाख टन तेल कोयले से प्राप्त कर रहा था, जोकि उस की मामूली वक्त की जरूरियात का तकरीबन एक तिहाई होता था। इटली के पास तेल के अलावा कोयले की भी कमी है। उसने इस कमी को कृषि-जन्य पदार्थों से अलकोहल तैय्यार

करके पूरा करने का यत्न किया है। ब्राजील मे लकड़ी और कोयले को मोटरो मे इस्तेमाल करने के तरीको पर सफल परीक्षण किये जा रहे हैं। इसी प्रकार जर्मनी ने अपनी रबड की जरूरत को पूरा करने के लिए एक द्रव्य "बूना' तैय्यार किया है। १९३८ मे जर्मनी की रबड की कुल जरूरियात का २० फ़ीसदी इस कृत्रिम रबड द्वारा पूरा किया गया था। ब्यूटेन' नामका एक और मसाला भी तैय्यार किया गया है, जो रबड का काम देता है। झाग वाली 'लेटेक्स' मोटरकारो की गद्दियो के लिए तैय्यार की गयी है। इसके अलावा ऐसा रबड तैयार किया गया है जिस पर तेल और चिकनाई असर न करे। क्लोरीन गैस मिला कर ऐसा रबड तैयार किया गया है जिस के बर्तनो मे किसी भी प्रकार के कीटाणु न रह सकें। जावा में एक द्रव्य 'मीलोरब' तैयार किया गया है, जिसमे ज्यादातर रबड और कुछ और मसाले हैं। यह द्रव्य अन्य बहुत से द्रव्यों के साथ आसानी से मिल जाता है, जिससे कई प्रकार की लचकदार चीजे तैय्यार की जाती हैं।

पिछले दिनो जो विश्वव्यापी मन्दी का जमाना आया उसमे अमेरिका के अनाज व अन्य कृषि-जन्य पदार्थों की बिक्री बहुत कम हो गयी, और वहा के लोगो के सामने यह समस्या उत्पन्न हो गयी कि इन पदार्थों का क्या इस्तेमाल करे। इसके लिए परीक्षण शुरू हुए, और अब वहा वालों ने कृषि-जन्य पदार्थों के तरह तरह के व्यावसायिक इस्तेमाल ढूंढ निकाले हैं। इतना ही नहीं, इस विषय को एक पृथक विज्ञान का रूप दे दिया

है, जिसे "कैमर्जी" (Chemuigy) कहते हैं । कृषि-जन्य पदार्थों के बचे हुए भाग, फलों की गुठलियां और छिलके, फसल काट लेने के बाद अनाज के बचे हुए ठूंठ सूखी जड़े, टहनियां, पत्ते, घास, मुर्गियो के पख, बादाम अखरोट वगैरा के छिलके इत्यादि निकम्मी समझी जाने वाली वस्तुओ से भी विचित्र प्रकार की सुन्दर और बहुमूल्य चीजे तैयार की जा रही हैं, जिनके द्वारा वहा के लोग सम्पन्न हो रहे हैं । आलू, गन्ने और अन्य वनस्पतियो से 'अलकोहल' तय्यार कर के पैट्रोल की कमी पूरी की जा रही है। और दूध से मक्खन निकाल कर बाकी से पनीर बना कर उससे ऐसे लचीले मसाले तय्यार किये जाते हैं जो धातुओ के स्थान पर काम आ सकते हैं । जर्मनी मे इन मसालो से मोटरो और हवाईजहाज़ो के कई पुर्जे बनाये जा रहे हैं । दही के ऊपर जो पानी तैर आता है उसे भी 'लैक्टिक एसिड' तैयार करने के लिए इस्तेमाल किया जाता है । सोयाबीन का इस्तेमाल बहुत बढ़ गया है, और उससे कई प्रकार के पदार्थ, लस्तर और लचीले मसाले रोगन, वार्निश, गिलसरीन वगैरा तैय्यार किये जा रहे हैं । अमेरिका मे दूध के लिए काच की बोतलो के स्थान पर कागज की बोतले तैयार की गयी हैं । यह कागज ऐसा बनाया जाता है जिस पर कीटाणु असर नहीं करते । मोटरो की खिड़कियो के लिए न टूटने वाला लचकदार काच, रसोई पकाने के बर्तनों के लिए आग पर न टूटने वाला शीशा, नाना प्रकार के इस्पात और न घिसने वाली धातुए और उनके मिश्रण प्रतिदिन तैय्यार हो

प्रत्येक देश करोडो रुपया नये नये परीक्षणों पर और नयी ईजादे करने के लिए खर्च करता है। इसमे सन्देह नहीं कि शान्ति के जमाने मे इतना प्रयत्न किया जाय तो इसमे बहुत कम खर्च मे बहुत अधिक उन्नति सम्भव है। परन्तु, मानव स्वभाव मे अभी यह दोष है कि हालात से बिलकुल मजबूर हुए बगैर वह आप से आप उन्नति की राह पर अग्रसर नहीं हो सकता। शान्ति के समय न तो देशो की सरकारे इतना रुपया खर्च करने का साहस करती हैं, और न जनता टैक्सो का इतना बोझ बर्दाश्त करने के लिए रजामन्द होती है।

हमेशा से ही युद्धो और उद्योग व्यवसायों का परस्पर, बहुत सम्बन्ध रहा है। पुराने भालो और तलवारो की लडाइयो के जमाने मे भी इन हथियारो से लडने वाले सैनिकों की निस्बत

तैय्यार करने वाले कारखाने ही फौजों के लिए राइफले तैय्यार कर रहे है। इसी प्रकार बहुत से रासायनिक पदार्थों की उत्पत्ति का देश के उद्योग व्यवसाय और युद्ध दोनों के साथ समानरूप से सम्बन्ध है। पिछले महायुद्ध के समय जर्मनी के रंग तैयार करने वाले कारखाने रगो के साथ ही कई प्रकार की जहरीली गैसे भी तैयार करते थे। जब लडाई क बाद मित्रराष्ट्रो का एक कमीशन जर्मनी मे ज़हरीली गैसो और अमोनिया गैस के सम्बन्ध मे तहकीकात करने गया तो उसे इन दोनो चीज़ो को तैय्यार करने के तरीकों के साथ बहुत से रंग और कृत्रिम खादे तैयार करने के रहस्य भी मालूम हो गये। कहा जाता है कि इन रहस्योंको लेकर इग्लैड मे 'डाइस्टफ कार्पोरेशन' और 'फर्टिलाइजर्स एण्ड सिथेटिक प्रोडक्ट्स'' के नाम से दो कम्पनियां खोली गयीं, जिन मे ब्रिटिश सरकार ने भी बहुत सा रुपया दिया। इन कम्पनियो के साथ यह शर्त की गयी कि वह ब्रिटिश सरकार को जरूरत के वक्त ज़हरीली गैसे तैय्यार करके देगी। 'फिनोल'.'क्रिज़ोल' 'टोलीन' हस्पतालों मे आमतौर पर इस्तेमाल होने वाली चीजे हैं। परन्तु यही पदार्थ बारूद बनाने मे भी काम आते हैं। क्लोरीन गैस और ब्लीचिंग पाउडर तैय्यार करते हुए साथ साथ 'फासजीन' तथा कई अन्य युद्धोपयोगी वस्तुएं तैय्यार हो जाती हैं। 'ब्रोम' फोटोग्राफी की सेटो मे इस्तेमाल होता है, पर यही रुलाने वाली गैस के लिए भी उपयोगी है। साबुन के व्यवसाय के साथ ग्लिसरीन तैय्यार होती है, जोकि विस्फोटक पदार्थों के लिये बहुत जरूरी हैं। खांड तैय्यार करने के साथ भी जहरीली गैसे तैय्यार की जा सकती हैं।

इस प्रकार के बहुत से उदाहरण दिये जा सकते हैं जिनसे यह

वर्तमान युद्ध से पहिले जर्मनी, इटली और फ्रास करोडो रुपया अपने देश की कृषि और व्यवसाय की उन्नति के लिए खर्च कर रहे थे। रूस ने अपनी पंचवार्षिक योजनाओं द्वारा कृषि और व्यवसाय को उपज बहुत बढा ली है, और अब वह पहिले दर्जे का कृषि-जीवी और व्यवसाय-जीवी राष्ट्र बन गया है। वहां आज हजारो एकड भूमि पर मशीनी हल चलाकर खेती की जा रही है। आस्ट्रेलिया, कनाडा और संयुक्तराष्ट्र अमेरिका मे भी कृषि के लिए कलो का प्रयोग किया जा रहा है। कृषि मे भी कलो का प्रयोग होजाने से अब कृषि और व्यवसाय का क्षेत्र जुदा जुदा नहीं रहा। इन दोनो मे सर्वत्र सामञ्जस्य स्थापित किया जा रहा है। इसके लिए बहुत सोच विचार कर योजनाएं (Plans) तैयार की जा रही हैं, और राष्ट्र के आर्थिक जीवन को उन्हीं के अनुसार ढाला जा रहा है। ये तमाम योजनाएं राष्ट्रीय स्वावलम्बन के उसूल को आधार मान कर ही तैयार की गयी हैं।

राष्ट्र की जरूरत के लिए जिन पदार्थों की जितनी राशि दरकार है वही पदार्थ उतनी ही मात्रा मे तैयार किये जाय जिस से पदार्थ और श्रम व्यर्थ न जांय। जिन पदार्थों की देश में कमी है, क्या उनकी जरूरत किसी दूसरे पदार्थ से पूरी की जा सकती है ? इसके लिए अनेक परीक्षण किये जा रहे हैं। जहां खनिज धातुएं तथा अन्य द्रव्य, कोयला तथा मिट्टी का तेल नहीं हैं वहां ऐसी आर्थिक योजनाएं तय्यार की जा रही हैं कि कृषिजन्य पदार्थों से इनके अभाव की पूर्ति की जाय। आलू, गन्ने, दूध, और नाना प्रकार के वानस्पतिक पदार्थों से किस प्रकार पलकोहल, मशीनों के पु

प्रत्येक वस्तु प्रभूत मात्रा मे है। ब्रिटिश साम्राज्य मे कई देश हैं, परन्तु एक पृथक समूह के रूप मे उसे देखा जाय तो संसार की प्राकृतिक सम्पत्ति का बहुत बडा हिस्सा इसके अधिकार मे है। संसार का ५७ प्रतिशतक सोना, ५२ प्रतिशतक रबड, ४० प्रतिशतक टीन, ६६ प्रतिशतक जूट, ६१ प्रतिशतक निकल, २५ प्रतिशतक सीसा, ७० प्रतिशतक असवस्तु, ४१ प्रतिशतक क्रोम ४६ प्रतिशतक ऊन, ६६ प्रतिशतक चाय, ५२ प्रतिशतक चावल, २४ प्रतिशतक कोयला, २५ प्रतिशतक तांबा, २८ प्रतिशतक अस्त्र, ३७ प्रतिशतक मांगनोज, २३ प्रतिशतक तुंगस्टेन, ३२ प्रतिशतक गन्ने की खांड, २५ प्रतिशतक तम्बाकू, १९ प्रतिशतक मक्खन, और १६ प्रतिशतक गेहूं, सब इस साम्राज्य के भिन्न भिन्न हिस्सो मे पैदा होते हैं। आर्थिक दृष्टि से इसीलिए संसार पर इसका इतना प्रभुत्व है। परन्तु साम्राज्य के देश दूर दूर तक फैले हुए हैं, और युद्ध आदि के समय इन देशो में परस्पर आवागमन की असुविधाएं बढ जाती हैं। इसलिए साम्राज्य के विविध देशो मे भी स्वावलम्बन की प्रवृत्ति बढ रही है। वर्तमान युद्ध के समय साम्राज्य के अधिकांश देश अपनी आवश्यकताए अपने यहा पर ही पूरी कर लेने का प्रयत्न कर रहे हैं। कृषि के साथ साथ उद्योग व्यवसायो को बहुत उन्नत किया जा रहा है। केनेडा और आस्ट्रेलिया मे मोटरे और हवाईजहाज तैय्यार करने का काम हाल ही में ब्रिटिश सरकार की सहायता से शुरू किया गया है। और युद्धोपयोगी अधिकांश सामग्री वहीं तैय्यार करने की कोशिश हो रही है।

भारतवर्ष मे भी बहुत सी जीवनोपयोगी तथा युद्धोपयोगी

(६)

नये औद्योगिक केन्द्र

पिछली सदी की औद्योगिक क्रान्ति के परिणाम स्वरूप यूरोप के जो मैदान ससार के उद्योग व्यवसायो के केन्द्र बन गये थे उनका ऊपर वर्णन किया जा चुका है। परन्तु पिछले महायुद्ध के बाद आर्थिक स्वावलम्बन की जो लहर चली है, और उसके कारण जो क्रान्तिकारी ईजादे हुई हैं उन्हो ने पुराने व्यवसाय-क्षेत्रों के महत्व को बहुत बदल दिया है। पुराने क्षेत्रों की प्रधानता धीरे धीरे मि[ट] रही है।

वे क्षेत्र जहां कृषि और व्यवसायोपयोगी सामग्री स्वाभावि[क] रूप से उपलब्ध है अब प्रधानता ग्रहण कर रहे हैं। वर्तमान यु[द्ध] ने और भी ऐसे हालात उत्पन्न कर दिये हैं जिनसे इन नये क्षे[त्रों] का प्रधानता लाभ करना अधिक सम्भव हो गया है। यूरोप [के] क्षेत्र युद्ध के कारण व्यवसायो के लिए असुरक्षित हो [गये] हैं, और वहां के व्यवसायो में लगी हुई बहुत सी पूंजी केने[डा,] अमरीका, एशिया और आस्ट्रेलिया के देशों मे चली जा रही [है] और वहां पर नये उद्योगो को जारी करने मे सहायक हो रही [है।] कच्चे माल की प्रभूत मात्रा उपलब्ध होने तथा उद्योग व्यवसा[यों के] तरीकों मे क्रान्ति हो जाने के कारण ये क्षेत्र आधुनिक व्यव[साय] के लिए अधिक अनुकूल हैं। इस लिए इन क्षेत्रों में उद्योग [व्यव-] सायो का यह विस्तार चिरस्थायी होगा, और यह आशा नहीं [की जा] सकती कि यहां लगी हुई पूंजी, युद्ध के बाद इन क्षेत्रों के [अपेक्षा] कम अनुकूल यूरोप की परिस्थितियो मे फिर आसानी [से] लौटायी जा सकेगी। यह अधिक स्वाभाविक होगा कि युद्ध [के]

ये भी देश अपने कच्चे माल का उपयोग नये खुले हुए कारखानों के ज़रिये अपने यहां ही करते रहें। इस प्रकार इन नये क्षेत्रों के स्वावलम्बी हो जाने से यूरोप के देशों का व्यावसायिक और आर्थिक महत्व बहुत घट जायगा, जिसका प्रभाव उन के राजनीतिक महत्व पर भी पड़े बिना नहीं रह सकता।

(७)

क्या प्रकृति का खज़ाना खाली हो जायगा ?

प्रकृति जिस उदारता से मनुष्य को अपने अक्षय भंडार लुटा रही है, क्या उस से यह भंडार खाली तो न हो जायंगे ? प्रकृति के भंडार मे मनुष्य ने लूट और उथल-पुथल मचादी है। खास खास जमीनो से निरन्तर लोहा, कोयला, तेल खनिज द्रव्य और कपास, गल्ला वग़ैरा लेते रहने से कुछ समय बाद उनकी पैदावार घट जाती है। ज़मीन को यदि खाद न दिया जाय तो उसकी उपजाऊ शक्ति कम हो जाती है। कुछ जमीनो मे कैलशियम और कुछ मे फासफ़ोरस कम हो जाने से उन से उत्पन्न अनाज पर पलने वालो की शक्ति घट जाती है। मनुष्य ने कागज़ो की लकडी के लिए जंगल के जंगल साफ कर दिये हैं, शिकार के लिए पक्षियो और मछलियो को मार मार कर वह उन्हे समाप्त कर रहा है। ह्वेल मछली का इतना शिकार हुआ है कि वह अब भूमि के उत्तरी गोलार्ध मे बहुत कम रह गयी है। यह ठीक है कि प्रकृति जल्दी जल्दी खाली भंडार को भरती भी जाती है, पर उतनी जल्दी नहीं जितना जल्दी मनुष्य उसे खतम करता जाता है। जंगल एक दिन मे कट सकते हैं, पर उनके

खड़े होने मे वक्त लगता है। हमारी कोयले की खाने हज़ारो सालो मे धीरे धीरे तैयार हुई हैं। उन को फिर तैयार करने मे प्रकृति को बहुत समय चाहिये। परन्तु मनुष्य इस भंडार को बहुत शीघ्रता से समाप्त कर रहा है। यही तेल और दूसरी धातुओं का हाल है। गेहू की फसले जल्दी जल्दी लेने के कारण पश्चिमी अमेरिका की भूमि अपनी उपजाऊ शक्ति खो बैठी है। शहरो की चिमनियां धुआ छोड कर बहुत शीघ्र 'कार्बन डायोक्साइड' की एक बड़ी राशि तैयार करती हैं, जिससे हवा मे आक्सिजन की मात्रा घट रही है। चिली के 'नाइटर' खाद और पीरू के समुद्री पक्षियो द्वारा हज़ारो सालो मे एकत्र किए हुए फ़ासफ़ोरस के ढेर को मनुष्य समाप्त कर रहा है, और जहाज़ो मे भर भर कर दुनिया के कोने कोने मे बखेर रहा है। आबादी निरन्तर बढ रही है। इस समय लगभग २ अरब आबादी है। प्रोफेसर 'कार साउंडर्स' के अनुसार इस समय आबादी प्रतिवर्ष एक फ़ीसदी बढ़ जाती है। इस हिसाब से ५०० साल मे आज से ५२० गुना आदमी इस धरती पर हो जायगे। ५०० वर्ष दुनिया के इतिहास मे एक बहुत थोडा समय है। पृथ्वी का बहुतसा फ़ासफ़ोरस गन्दी नालियों और अन्य रास्तो से बह कर समुद्र में जा रहा है। अनुमान लगाया गया है कि अकेला अमरीका ६० लाख टन फ़ासफ़ोरस हर साल खोता है। पुराने समय से चट्टाने बह बह कर समुद्र मे गिर रही हैं, और प्रतिवर्ष १० लाख टन फ़ासफ़ोरस मिश्रित पदार्थों की चट्टाने समुद्र की भेट हो रही हैं, जिन्हे समुद्र से वापस लाने का उपाय नहीं हो रहा।

चौथा अध्याय

अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाएं, प्रवृत्तियां और समस्याएं

(१)

राष्ट्रसंघ

पिछले महायुद्ध के बाद १० जनवरी १९२० को राष्ट्रसंघ का जन्म हुआ था। वार्साई की संधि पर इसी दिन हस्ताक्षर हुए और सन्धि की एक शर्त के अनुसार राष्ट्रसंघ की स्थापना की गयी। संघ की स्थापना का उद्देश्य यह था कि भविष्य में सब राष्ट्र अपने आपस के झगड़ों को संघ में बैठ कर निपटाया करें, और युद्ध की नौबत ही न आने दें। यदि कोई राष्ट्र लोकमत की अवहेलना करके दूसरे राष्ट्र पर हमला कर ही बैठे, तो बाकी राष्ट्र मिलकर उसके हमले का मुकाबला करें। इस परस्पर-रक्षा के सिद्धान्त को 'सामूहिक रक्षा' (Collective Security) के सिद्धान्त का नाम दिया गया। प्रारम्भ में ही संघ अपने उद्देश्य में असफल हो गया, जब इटली ने 'फ्यूम' पर और पोलैंड ने 'विलना' पर

होता। दूसरे, 'संघ' के नियमानुसार प्रत्येक महत्वपूर्ण प्रश्न का निर्णय सर्वसम्मति से ही होता है। एक सदस्य भी अपनी विरुद्ध राय देकर संघ के किसी निर्णय में बाधक हो सकता है। तीसरी वजह यह हुई कि संघ के पास ऐसी कोई शक्ति नहीं थी, जिस से वह किसी राष्ट्र को किसी चीज के लिए मजबूर कर सके। संघ के पास कोई पुलिस या सेना नहीं। अपने सदस्यों के आन्तरिक मामलों में वह कोई दखल नहीं दे सकता। उनकी फौज या किसी बात की जाच पडताल वह नहीं कर सकता। 'सघ को कोई बात बतलाना, कोई सहायता देना न देना, प्रत्येक राष्ट्र की इच्छा पर है। सघ की रचना राष्ट्रों की पूर्ण स्वाधीनता के सिद्धान्त पर हुई है। उन्होंने अपने आप को या अपने प्रभुत्व (Sovereignty) को किसी अंश में भी सघ के अधीन नहीं किया। इसलिए संघ एक प्रभुत्वहीन सस्था रही है।

राजनीतिक दृष्टि से जहा संघ एक मृतप्राय संस्था है, वहां सामाजिक दृष्टि से उसने कई एक अत्यन्त उपयोगी कार्य किये हैं। भिन्न-भिन्न देशों में सामाजिक सुधार के सम्बन्ध में उसने उपयोगी गणनाएं एकत्र की हैं। अफ़ीम, औरतों के व्यापार आदि बुराइयों को दूर करने के लिए नियम बनाये हैं। अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार और आवागमन के मार्गों और साधनों के सुधार, स्वास्थ्य-रक्षा और अन्यान्य उपयोगी बातों के सम्बन्ध में भी उसने विशेषज्ञों से खोज कराकर उनके परिणाम प्रकाशित किये हैं।

वर्तमान युद्ध में संघ की रही सही सत्ता का लोप हो गया, परन्तु इस सब के बावजूद उसके समाज-सेवा के कई विभाग अभी भी अपना कार्य करते चले जाते हैं। हाल ही में राष्ट्रसंघ

होता। दूसरे. 'संघ' के नियमानुसार प्रत्येक महत्वपूर्ण प्रश्न का निर्णय सर्वसम्मति से ही होता है। एक सदस्य भी अपनी विरुद्ध राय देकर संघ के किसी निर्णय मे बाधक हो सकता है। तीसरी वजह यह हुई कि संघ के पास ऐसी कोई शक्ति नहीं थी, जिस से वह किसी राष्ट्र को किसी चीज के लिए मजबूर कर सके। संघ के पास कोई पुलिस या सेना नहीं। अपने सदस्यो के आन्तरिक मामलो मे वह कोई दखल नही दे सकता। उनकी फौज या किसी बात की जाच पड़ताल वह नहीं कर सकता। 'सघ को कोई बात बतलाना, कोई सहायता देना न देना, प्रत्येक राष्ट्र की इच्छा पर है। संघ की रचना राष्ट्रो की पूर्ण स्वाधीनता के सिद्धान्त पर हुई है। उन्होने अपने आप को या अपने प्रभुत्व (Sovereignty) को किसी अंश मे भी सघ के अधीन नही किया। इसलिए सघ एक प्रभुत्वहीन संस्था रही है।

राजनीतिक दृष्टि से जहां सघ एक मृतप्राय सस्था है, वहां सामाजिक दृष्टि से उसने कई एक अत्यन्त उपयोगी कार्य किये हैं। भिन्न-भिन्न देशो मे सामाजिक सुधार के सम्बन्ध मे उसने उपयोगी गणनाएं एकत्र की हैं। अफीम, औरतो के व्यापार आदि बुराइयो को दूर करने के लिए नियम बनाये हैं। अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार और आवागमन के मार्गों और साधनो के सुधार, स्वास्थ्य-रक्षा और अन्यान्य उपयोगी बातों के सम्बन्ध मे भी उसने विशेषज्ञो से खोज कराकर उनके परिणाम प्रकाशित किये हैं।

वर्तमान युद्ध मे सघ की रही सही सत्ता का लोप हो गया, परन्तु इस सब के बावजूद उसके समाज-सेवा के कई विभाग अभी भी अपना कार्य करते चले जाते हैं। हाल ही में राष्ट्रसंघ

के स्वास्थ्य विभाग ने युद्ध के कारण फैलने वाले संक्रामक रोगों से यूरोप को बचाने के लिए एक योजना तैय्यार की है, जिस पर 'रेड क्रास' और दूसरी संस्थाओं की सहायता से अमल करने का प्रयत्न किया जा रहा है। नशों की रोकथाम करने वाला विभाग भी अपना काम यथासम्भव कर रहा है।

संसार के समस्त राष्ट्रों के संघ का आदर्श भी बिलकुल मर नहीं गया। सारी दुनिया के एक "सर्वोपरि राज्य" (World-State) का आदर्श अभी भी किसी न किसी रूप मे जीवित है। वर्तमान युद्ध के आरम्भ मे ही फ्रांस के प्रधानमन्त्री श्री दलादिये ने युद्ध के बाद यूरोप के तमाम राष्ट्रो के एक संघ (फेडरेशन) का विचार पेश किया था। यदि ब्रिटिश प्रधानमन्त्री का यह सुझाव कि तमाम ब्रिटिश और फ्रांसीसी साम्राज्य मिल कर एक हो जाय, और दोनो साम्राज्यो के नागरिक इस सम्मिलित संघ के नागरिक माने जांय, मान लिया जाता तो "संसार के एक सर्वोपरि राज्य" (World state) के आदर्श की ओर यह एक बहुत बड़ा कदम होता। जर्मनी और इटली वगैरा जिन राष्ट्रो ने राष्ट्रसंघ की सब से अधिक अवहेलना की है वे भी यूरोप के (बल्कि संसार के) समस्त राष्ट्रों को एक 'नयी व्यवस्था" मे बांधने के लिए उत्सुक हैं, बशर्ते कि तमाम राष्ट्रों पर इन का ही एकाधिपत्य हो। परन्तु इस प्रकार की व्यवस्थाओं से उस आदर्श की पूर्ति नहीं हो सकती। "राष्ट्रसंघ' या "संसार के सर्वोपरि राज्य" का आदर्श तभी पूरा हो सकता है जब संसार के सब राष्ट्र परस्पर बराबरी की हैसियत से उस में शामिल हों, और संघ के सदस्य राष्ट्रों की जनता के प्रतिनिधि हों। आधुनिक दुनिया का सामाजिक आर्थिक और

राजनीतिक जीवन ऐसा बन गया है, और विविध राष्ट्रों के परस्पर सम्बन्ध ऐसे गूढ़ और पेचीदा हो गये हैं कि उन सम्बन्धो को निर्धारित करने वाली और उनका भली भाति नियन्त्रण करने वाली किसी सर्वोपरि संस्था की आवश्यकता पग पग पर अनुभव की जा रही है।

(२)

अन्तर्राष्ट्रीय कानून

जिस प्रकार प्रत्येक देश की सरकार अपने देशवासियो के दैनिक व्यवहार और सामाजिक जीवन को भलीभाति चलाने के लिए नियम और कानून बनाती है, इसी प्रकार विभिन्न देशोके पारस्परिक सम्बन्धो और व्यवहार के लिए भी कुछ नियमो और कानूनो की आवश्यकता होती है। इस ज़रूरत को पूरा करने के लिए सदा से विभिन्न राष्ट्र आपस मे समझौते, अहदनामे और संधियां करते रहते हैं। अत्यन्त प्राचीनकाल से राष्ट्रो के परस्पर व्यवहार के लिए इस्तेमाल होते होते कुछ सिद्धान्त परम्परागत कानून बन गये हैं। उदाहरणार्थ प्राचीनकाल से ही 'राष्ट्रो के दूत' आदरणीय माने जाते हैं। युद्धकाल मे निरशस्त्र नागरिकों को न छेड़ने का नियम भी बहुत पुराना और प्रथागत है। आजकल राष्ट्रो मे परस्पर आवागमन, व्यापार आदि के सम्बन्ध बढ़ जाने से प्रतिदिन बहुत से सवाल पैदा होते हैं जिनका परस्पर निर्णय करना पड़ता है। इन कानूनो का निश्चय करने के लिए समय समय पर राष्ट्रो की कांफ्रेंसे होती रही हैं। १६२२ में 'हेग' की कांफ्रेंस में बहुत से अन्तर्राष्ट्रीय कानून निर्धारित किये गये थे।

रहा। उदासीन राष्ट्रों के हितो और अधिकारों की भी अवहेलना की जा रही है।

(३)

अल्पसंख्यक जातियों की समस्या

भारतवर्ष की अल्पसख्यक जातियो की समस्या से हम अच्छी तरह परिचित हैं। लोकतन्त्र शासन जनता के बहुमत (Majority) से होता है। जिस राष्ट्र मे सब लोग एक नसल, एक जाति, एक भाषा और एक धर्म के मानने वाले हो, और अपने आपको एक ही राष्ट्र का नागरिक समझते हो, दूसरे शब्दो मे जिस राष्ट्र के निवासियो मे राष्ट्रीयता की भावना इतनी प्रबल हो कि वे दूसरे किस्म के भेद भावो को कोई विशेष महत्व न देते हो, वहा तो सब काम आसानी से चल जाता है, क्योंकि वहा पर मतभेद और पार्टिया राजनीतिक विचारो की भिन्नता के आधार पर होती हैं। परन्तु जहा के लोग अपने आपको विशेष जाति, धर्म, भाषा आदि की भावनाओ के आधार पर राष्ट्र मे या राष्ट्र से बाहर रहने वाले भिन्न-भिन्न गिरोहो से भी बधा पाते हैं, जिनकी भक्ति राष्ट्र के अतिरिक्त अपने जाति, धर्म या भाषा मे समानता रखने वाले गिरोह के प्रति भी इतनी ही (या उससे भी अधिक) प्रबल है जितनी कि अपने राष्ट्र के प्रति है, वहां स्वभावत. लोग अपने जातीय, धार्मिक. सांस्कृतिक और भाषा सम्बन्धी भेदो और स्वार्थों को छोडने के लिए तैयार नहीं होते, और उनके सामने प्राय: ऐसे खतरे आया करते हैं जब वे सन्देह करने लग जाते हैं कि कहीं दूसरी जाति या दूसरे समुदाय के लोग जो उन देश में

बहुमत मे है उनके स्वार्थों को कुचल न दे, या उनपर अपना प्रभुत्व स्थापित न कर लें । प्रायः बहुमत वाली जातियां भी अपनी संकुचित भावनाओ के कारण अल्पमत वाले लोगो की पर्वाह नहीं करतीं, और शासन-कार्य में पक्षपात से काम लेती हैं । दुनिया के अधिकांश राष्ट्रों मे विविध जातियों, धर्मों और भाषाओं की विभिन्नताएं विद्यमान हैं । लोकतन्त्र के इस सिद्धान्त को कि हर एक जाति को अपने आन्तरिक मामलो मे स्वतन्त्रता मिलनी चाहिये, और हरएक जाति अपने भाग्य की स्वय मालिक है 'स्वभाग्य-निर्णय का अधिकार" (Right of self-determination) का नाम दिया गया है । पुराने समय मे कई बड़ी जातियों ने कई छोटी छोटी जातियो को बिलकुल कुचल कर उन पर अपना राजनीतिक प्रभुत्व तो स्थापित किया ही था, साथ ही अपनी भाषा और संस्कृति लाद कर उनकी सस्कृति और भाषा के विकास को रोक दिया था। इस आजादी के ज़माने मे वही जातियां अब अपनी भाषा और संस्कृति की पृथक् सत्ता स्थापित करने के लिए उत्सुक हो उठी हैं; और देश की उस सभ्यता, भाषा या संस्कृति के मुकाबले मे जो कि कभी उन पर लादी गयी थी अपनी संस्कृति व भाषा को खड़ा करना चाहती हैं। इन कारणों से जातियो मे परस्पर वैमनस्य उत्पन्न हो गया है। और क्योंकि राजनीतिक शक्ति का दुरुपयोग एक जाति दूसरी के विरुद्ध कर सकती है, इसलिए प्रत्येक जाति अपने राजनीतिक अधिकारो की गारंटी भी चाहती है।

दुनिया के अधिकांश देशो मे यह समस्या है, और इस समय इस का अन्तर्राष्ट्रीय महत्व हो गया है।

युद्ध के बाद मध्ययूरोप के राष्ट्रों का पुनर्विभाग बहुत कुछ जातीयता और भाषा के आधार पर किया गया, ताकि एक ही जाति के, या एक भाषाभाषी व्यक्ति एक ही राष्ट्र मे इकट्ठे हो जांय। परन्तु प्रायः सब कहीं विविध जातिया एक दूसरे के साथ इतनी मिली जुली बसी हुई हैं कि राष्ट्रो के ऐसे विभाग करना प्रायः असम्भव है। राष्ट्रसघ की सहायता से सजातीय व्यक्तियो का एक राष्ट्र से दूसरे राष्ट्र मे आदान-प्रदान भी हुआ, पर इससे भी समस्या हल नहीं हुई।

राष्ट्रसंघ की गारंटी—राष्ट्रसंघ ने अल्पसंख्यक जातियो की रक्षा के लिए कुछ सिद्धान्त निश्चित करके गारंटी भी दी। इस के लिए राष्ट्रसंघ ने निम्नलिखित सिद्धान्त तय किये।

(१) सरकारी नौकरिया, पद, सरकारी डिग्रियां और उपाधियां देने मे कोई भेदभाव न रखा जायगा।

(२) अल्पमतवालो को सभाएं करने और संगठित होने के वही अधिकार होंगे जो दूसरों को हैं।

(३) खेतीवाडी और दूसरे पेशो मे भी उनसे कोई भेदभाव न किया जायगा।

(४) अल्पसंख्यक जातियां को अपने खर्च पर अपने पृथक् दान से चलने वाली, धार्मिक, सामाजिक और संस्कृति का विस्तार करने वाली संस्थाएं व अपने स्कूल स्थापित करने का पूरा अधिकार होगा।

ये नियम बहुत अच्छे हैं, परन्तु अल्पसंख्यक जातियों की इन से तसल्ली नहीं हुई। बहुमतवाली जातियां बहुधा इनका भंग भी करती रही हैं, जिसकी शिकायतें सुनते सुनते राष्ट्रसंघ थक

इस लिए जर्मनी की अधीनता में इन अल्पसंख्यक जातियों जर्मन जाति के मुकाबले में कोई हैसियत नहीं है ।

जातीय सिद्धान्त के अनुसार प्रत्येक जर्मन का यह कर्तव्य समझा गया कि वह जर्मन राष्ट्र का अंग हो कर रहे । इस लिए १९३९ के अन्त में एक योजना तैयार करके जर्मनी ने इटली, बाल्टिक तटवर्ती राष्ट्रों, रूस, हंगरी रूमानिया और यूगोस्लाविया आदि देशों में बसे हुए तमाम जर्मनों को जर्मनी में लाकर बसाने का उपक्रम किया। इन में कुछ जर्मन तो कई पुश्तों से उन देशों में बस रहे थे।

हंगरी द्वारा हाल ही में ट्रांसेलवानिया प्रदेश पर अधिकार हो जाने के कारण बहुत से रूमानियन भी हंगरी की अधीनता में आ गये हैं। यूगोस्लाविया में सर्ब. क्रोट और मुसलमान तीन जातियां बसती हैं, और उनकी जातीय समस्या को बिलकुल सुलझाया नहीं जा सका । १९३९ में वहां के विविध प्रदेशों को आन्तरिक शासन में अधिक से अधिक स्वशासन के अधिकार देकर इस समस्या को सुलझाने का प्रयत्न किया गया ।

रूस की योजना—रूस के विस्तृत देश में बहुत सी जातियां बसती हैं। लगभग १४१ भाषाएं बोली जाती हैं । कई धर्मों के मानने वाले लोग हैं, जैसे, ईसाई, मुसलमान, यहूदी बौद्ध आदि । क्रान्ति से पहले इन विविध जातियों और धर्मों में परस्पर झगड़े रहते थे, और अल्पसंख्यक जातियों की समस्या भीषण रूप से विद्यमान थी । जार की सरकार इन्हें परस्पर लड़ाती रहती थी । सोवियट रूस ने प्रत्येक जाति के पृथक् जनतन्त्र राज्य कायम करके इस समस्या को हल करने का प्रयत्न किया है । रूस किसी एक जाति का

जारी की गयी है। यह चुनाव का तरीका म्युनिसिपेलटियो और जिला बोर्डों मे भी कई स्थानो पर जारी किया जा रहा है, और जहां जारी नहीं है वहां अल्पसंख्यको की ओर से इसकी मांग की जा रही है। सरकारी नौकरियो मे भी जातीय अनुपात निश्चित किये जा रहे हैं। यह पद्धति भी इस समस्या को अभी तक हल नहीं कर सकी है। राष्ट्रीय विचार के लोग इस पद्धति से सन्तुष्ट नहीं हैं। वर्तमान साम्प्रदायिक निर्वाचन का तरीका इंग्लैण्ड के स्वर्गीय प्रधानमंत्री रैम्जे मैक्डानल्ड के उस फ़ैसले के आधार पर है जो उन्होने १९३२ मे दिया था और जिसे "कम्युनल एवार्ड" के नाम से पुकारा जाता है। राष्ट्रीय विचारो के लोग इसे रद्द कराना चाहते हैं। अल्पसंख्यक जातियो के नेता इस निर्वाचन-पद्धति को आदर्श पद्धति तो नहीं मानते, पर मौजूदा हालात मे उसे एक आवश्यक बुराई समझते हैं।

पाकिस्तान योजनाः—हाल ही मे अल्पमत जातियो की समस्या को सुलझाने के लिए एक योजना मुस्लिम लीग ने पेश की है, जिसे 'पाकिस्तान योजना' का नाम दिया गया है। इस योजना का उद्देश्य है कि देश के वर्तमान प्रान्तीय विभाग मिटा कर सारे देश को ऐसे टुकडो में बांटा जाय जिस से विविध जातियो के लिए स्वतन्त्र रूप से जुदा जुदा क्षेत्रो मे रहना सम्भव हो जाय। मुसलमान-प्रधान प्रदेशो का एक पृथक् संघ हो और हिन्दू-प्रधान प्रदेशो का अलग संघ हो। सिख-प्रधान प्रदेश भी जुदा हो। इस योजना का आधार यह सिद्धान्त है कि हिन्दुस्तान एक 'बहुजातीय' राष्ट्र है, जिस मे हिन्दू मुसलमान सिख आदि कई जातियां बसी हुई हैं, जिन का मिल कर एक हो जाना असम्भव है।

सिद्धान्तः इस योजना पर कई ऐतराज किये गये हैं। परन्तु यह योजना कहा तक कार्यान्वित हो सकती है, और कार्यान्वित होने पर भी इससे अल्पसंख्यक जातियों की समस्या को कहां तक सुलझाया जा सकता है, इस सम्बन्ध मे वहुत सन्देह हैं। इसके अतिरिक्त आर्थिक और शासनसम्बन्धी अनेक कठिनाइयो का कोई हल वतलाया नही गया। सबसे बड़ा दोप यह है कि इस योजना मे मुख्यतया मुसलमान अल्पसख्यकों को ही दृष्टि मे रखा गया है, अन्य अल्पसख्यको की उपेक्षा की गयी है।

(४)

अन्तर्राष्ट्रीय "मज़दूर कार्यालय"

(International Labour Office)

वार्साई की सन्धि के अनुसार जेनेवा मे एक "अन्तर्राष्ट्रीय मजदूर कार्यालय' स्थापित किया गया। इसका राष्ट्रसंघ से सम्वन्ध है, परन्तु उससे सर्वथा स्वाधीन है। हर साल जेनेवा मे मजदूर कान्फ्रेस होती है, जिसमे प्रत्येक राष्ट्र की सरकार अपने चार प्रतिनिधि भेजती है। इन मे दो तो सरकार के प्रतिनिधि होते हैं, और दो मालिको और मजदूरो के। प्रतिनिधियो के साथ दो सलाहकार जा सकते हैं। जब स्त्रियो के सम्बन्ध मे कोई प्रश्न कान्फ्रेस मे पेश हो तो दो सलाहकारो मे से एक स्त्री का होना आवश्यक है।

इस कार्यालय की ओर से व्यावसायिक क्षेत्रो की उपयोगी तहकीकात हुई है, और कार्यालय ने इस विषय पर उपयोगी जानकारी एकत्र की है।

अपने २० साल के जीवन मे (दिसम्बर १६३६ तक) सब मिला कर ६७ समझौतो और ८६५ प्रस्तावों द्वारा दुनिया के लिए मजदूरों

के सम्बन्ध मे कुछ व्यावहारिक सिद्धान्त और आदर्श कायम किए हैं। उदाहरणार्थ मज़दूरों से ८ घण्टो से ज्यादा काम न किया जाय, उन्हे यूनियनें बनाने तथा सभाएं करने के अधिकार हो, स्त्रियो को जच्चगी वग़ैरा मे विशेष सुविधाएं दी जांय, परन्तु वेतन पुरुषों के बराबर ही दिया जाय, जहाजो और खानो मे काम करने वाले मजदूरो की इन्श्योरैन्स, बेकारी, शिक्षा, स्वास्थ्य आदि के लिए प्रबन्ध किये जाय, इत्यादि बातो का निर्णय किया गया है। वर्तमान महायुद्ध के समय भी यह कार्यालय अपना काम जारी रखे हुए है, और युद्ध के कारण उत्पन्न हुई मजदूरो की तकलीफो का यथाशक्ति परिष्कार करने का प्रयत्न कर रहा है।

(५)

कम्युनिस्ट 'इंटर्नैशनल'

सन् १८६४ मे कार्लमार्क्स और फ्रेडरिक ऐंजेल्स ने "अन्तर्राष्ट्रीय श्रमिक संघ" (International Working men's Association) के नाम से संसार भर के श्रमियो की एक संस्था स्थापित की। इसका उद्देश्य संसार भर के श्रमिकोंको इकट्ठा करना और मार्क्सवाद का प्रचार करना था। मार्क्स का उपदेश था, "संसार भर के मजदूरो! संगठित हो जाओ, और सरमायादारी की जंजीरों को उतार फैंको!" मार्क्स का स्थापित किया हुआ संघ "प्रथम इंटर्नैशनल" (First International) के नाम से विख्यात है। परन्तु यह संघ १८७६ मे फ़िलेडल्फ़िया मे भंग हो गया। १८८९ मे "द्वितीय इंटर्नैशनल" (Second International) बना। पेरिस मे फ्रांस की इतिहास-प्रसिद्ध राज्यक्रान्ति

की शताब्दि मनायी जा रही थी। दूर देशों से इस उत्सव मे भाग लेने के लिए प्रतिनिधि आये थे। उन्होने मिलकर इसकी स्थापना की। सन १९१४ मे जब महायुद्ध छिड़ा तो इसके कार्यकर्ताओं मे 'संसार के मज़दूरों का महायुद्ध के प्रति क्या रुख हो' इस विषय पर तीव्र मतभेद पैदा हो गया। १९२१ मे वियेना मे इस "इंटर्नेशनल" का पुनरुद्धार किया गया। इसे 'ढाई इंटर्नेशनल" (Two and a half International) का नाम दिया गया। इसमें सम्पूर्ण राष्ट्रों के ट्रेड यूनियन आन्दोलन के नेता तथा नर्मदल या 'दक्षिण पक्ष' के सोशलिस्ट एकत्र हुए थे। इसका केन्द्र लंदन बना। कम्युनिस्ट इसे 'सुधारवादियो की इंटर्नेशनल' कहते हैं।

उधर रूस की क्रान्तिके बाद सन १९१९ मे लगभग एक दर्जन देशों के प्रतिनिधियो ने मास्को मे एकत्र होकर 'तृतीय संघ' (Third International) की स्थापना कर दी। इसे कम्युनिस्ट 'इंटर्नेशनल" या इसी नाम को संक्षेप करके 'कोमिन्टर्न" भी कहते हैं। इसका उद्देश्य संसार मे मार्क्स और लेनिन के कम्युनिस्ट सिद्धान्तों का प्रचार और द्वितीय इंटर्नेशनल की प्रवृत्तियों का विरोध करना है। यह संसार भर के श्रमियों को रूस की श्रमियों की सरकार की हिमायत करने तथा अपने अपने देश मे भी इसी प्रकार की क्रान्ति करने के लिए उत्साहित करती है।

ट्राट्स्की दल के कम्युनिस्टों ने एक 'चौथी इंटर्नेशनल' स्थापित की है। इसे 'ग्रीन इंटर्नेशनल" भी कहते हैं, क्योंकि इसमें पूर्वीय और मध्ययूरोप के किसान ज्यादा सम्मिलित हैं। यह फ़ासिज़्म और रूस के कम्युनिस्ट शासन दोनों के विरुद्ध है।

इसका कहना है कि रूस के वर्तमान शासक उस देश को मार्क्सवाद से दूर ले जा रहे हैं। ट्राट्जकी की मृत्यु से अब यह दल निर्बल हो गया है।

(६)

निर्वासित शरणार्थियो (Refugees) की समस्या

१९१४-१८ के युद्धके वाद से अपने देशों से निर्वासित शरणार्थियो की समस्या ने अन्तर्राष्ट्रीय जगत मे एक विशेष महत्व प्राप्त किया हुआ है। गत महायुद्ध के वाद अनेक देशो मे जातिभेद या राजनीतिक विचारभेद के कारण राज्य की तरफ से बहुत कठोर उत्पीडन आरम्भ हो गया है। रूससे लगभग ३० लाख 'व्हाइट' रूसी भाग कर पोलैण्ड और चीन मे जा वसे । इसी प्रकार टर्की से तीन लाख आर्मेनियन भाग कर आसपास के देशों मे वस गये। १५ लाख टर्की से निकाले हुए यूनानी राष्ट्रसंघ की देख रेख मे यूनान वसाये गये, इसके वदले तकरीवन इतने ही मुसलमान यूनान से लाकर टर्की मे वसाये गये।

परन्तु १९३३ मे जर्मनी मे नाजीवाद की स्थापना के वाद तो मध्ययूरोप के शरणार्थियो की समस्या अत्यन्त उग्र हो उठी। जर्मनी, आस्ट्रिया और चेकोस्लोवाकिया से लगभग ३,७५,००० व्यक्ति अनार्य नसल के होने के कारण या कम्युनिस्ट, जनतन्त्रवादी या राजतन्त्र के पोषक होने अथवा धार्मिक विचारो मे कैथोलिक सम्प्रदाय से सम्बन्ध रखने के कारण देशनिर्वासित किये गये। इनकी जायदादे और धन दौलत सब जब्त कर लिया गया, और अपने देश से खाली हाथ निकलने पर मजबूर किये गये। जर्मनी की देखादेखी मध्ययूरोप के अन्य देशो मे भी यहूदियो तथा अल्पसंख्यक जातियो का उत्पीडन आरम्भ हो गया। स्पेन के युद्ध के

इतनी बडी संख्या का इधर उधर देशो मे भटकते फिरना सब देशो के लिए एक मुसीबत बन गया, और अन्त मे राष्ट्रसघ को यह सवाल अपने हाथ मे लेना पडा। जर्मनी ने १६३८ मे यह स्कीम पेश की कि विभिन्न देशो मे इन लोगो के लिए ख़ास ख़ास बस्तियां निर्धारित कर दी जांय। इस स्कीम के मुताबिक उत्तरी रोडेशिया, ब्रिटिश गायना डोमिनिकिन जनतन्त्र और फिलिपायन मे तजुर्बे के तौर पर पाच पांच सौ परिवार बसाये गये हैं। परन्तु इन देशो की आबोहवा इन लोगो को मुआफ़िक़ नहीं बैठी। अब दुनिया के विविध राष्ट्रो के जिम्मे कुछ संख्या लगा दी गयी है। फ़िलिस्तीन (१ लाख ८० हजार), दक्षिणी अमेरिका, ब्रिटेन (४० हजार), फ्रांस (१५ हजार) हालैंड, स्विटजरलैण्ड, टर्की और चीन आदि देशो मे थोडी थोडी संख्या बसाने का निश्चय किया गया है।

युद्ध आरम्भ हो जाने के बाद यह समस्या और भयंकर हो गयी है। पोलैण्ड से लगभग एक लाख यहूदी और पोल जो पहिले भागकर बाल्टिक तटवर्ती देशो और रूमानिया मे गये थे, अब वहां से भी खदेडे गये हैं। यहूदियो की दशा इनमे सबसे अधिक दयनीय है। जर्मनी ने पोलैण्ड के 'लुबलिन' प्रदेश मे यहूदियो की बस्ती कायम की है। नार्वे, हालैण्ड बेलजियम और फ्रास से भागे हुए लोग भी इंग्लैंड और अमेरिका मे शरणार्थी बनकर जा बसे हैं।

१६३८ मे प्रेजिडेंट रूसवेल्ट के प्रयत्न से एक अन्तर्राष्ट्रीय कमेटी इस प्रश्नपर विचार करने के लिए स्विटजरलैण्ड के 'ऐवियां' स्थान पर बुलायी गयी थी। उस से अगले ही साल वाशिंगटन मे अमेरिकन राष्ट्रपति ने इस कमेटी का और एक अधिवेशन इस समस्या की

बढ़ती हुई भीषणता पर विचार करने के लिए बुलाया था, परन्तु कोई क्रियात्मिक योजना नहीं बन सकी।

(७)

जातीय द्वेष और यहूदी विरोधी आन्दोलन

संसार की विविध जातियो मे रंगरूप और जाति-भेद के कारण परस्पर विद्वेष ने मानव समाज के लिए कई तरह की उलझनें पैदा कर दी हैं। मिसाल के तौर पर गोरी जातियां एशिया और अफ्रीका की काली, भूरी और पीली जातियों से नफ़रत करती हैं। अमेरिका मे नीग्रो और रेड इण्डियन लोगो को यूरोपियन जातियो के जातीय पक्षपात के कारण कई प्रकार के जुल्म सहने पड़े हैं। भारतीय समाज मे जाति उपजाति के नाना भेदो ने हमारे लिए जो अड़चने पैदा की हुई हैं उनसे हम परिचित हैं। परन्तु वर्तमान दुनिया मे जातीय विद्वेष की सबसे बड़ी मिसाल यहूदीविरोधी आन्दोलन है।

संसार मे यहूदियो की कुल संख्या एक करोड़ ६६ लाख के लगभग है। पोलैण्ड, रूस और रूमानिया के यहूदियो ने अपने धर्म और जातीय विशेषताओं को बहुत हद तक कायम रखा हुआ है। वे ख़ास पोशाक पहिनते हैं और "यिद्दिश" जबान (जो हिब्रू का अपभ्रंश है) बोलते हैं। परन्तु पश्चिमी यूरोप के यहूदी भाषा सभ्यता और रहनसहन मे वहां के निवासियो से हिल मिल गये हैं, और अन्य जातियों के साथ विवाह सम्बन्धों के जरिये बंध गये हैं।

ईसाई और यहूदी लोगो का विरोध कुछ सदियो पहिले धार्मिक था, परन्तु १६ वीं सदी के मध्य मे जब यूरोप मे जातियो के सम्बन्ध मे विविध प्रकार के नये सिद्धान्त कायम किये गये, और आर्य

अनार्य जातियो की चर्चा शुरु हुई तो यहूदियो का विरोध भी शुरु हुआ। प्राय: सब देशो मे यहूदियो ने व्यापार व्यवसाय और लेन देन के कारोबार द्वारा वहुत रुपया कमाया है। आर्थिक क्षेत्र मे उन की प्रभुता दूसरो के लिए ईर्षा का कारण वनी। जार के जमाने मे रूस मे यहूदियो पर अत्यन्त कठोर जुल्म किये गये, परन्तु वर्तमान सोविएट शासन मे उनको अन्य जातियो के समान अधिकार दिये गये, और वहा जातीय विरोध का सर्वथा खातमा हो गया।

जर्मनी तथा अन्य देशों में विरोध—जर्मन विचारको ने जातियो की विभिन्नताओ के सम्वन्ध मे जितने सिद्धान्त पेश किये थे उन्हे एकत्र करके हिटलर ने उन के आधार पर यहूदी विरोधी कानून वनाये हैं। जर्मन रक्त को यहूदी रक्त के साथ मिश्रित होने से रोकने के लिए जर्मनो और यहूदियो के अन्तर्जातीय विवाह विलकुल बन्द कर दिये गये है। जर्मनी मे उन्हे नागरिकता के अधिकारो से वञ्चित कर दिया गया है। यहूदी लोग अपना कोई संगठन नही वना सकते, अपनी दुकाने नही चला सकते, सरकारी नौकरी नहीं कर सकते, अखवार जारी नहीं कर सकते, जर्मनी मे किसी जायदाद के मालिक नही हो सकते। यदि कोई जर्मन यहूदी परिवार मे विवाह करे तो वह भी नागरिकता के अधिकारो से वञ्चित हो जाता है।

जर्मनी की इस नीति का असर उस के पड़ोसी देशो पर भी हुआ। इटली, पोलैण्ड, रुमानिया और हंगरी मे उन के विरुद्ध जर्मनी से मिलते जुलते ही कानून वनाये गये। स्कूलो और यूनिवर्सिटियो मे 'अनार्य' यहूदियो को 'आर्य' विद्यार्थियो के साथ

अनार्य जातियो की चर्चा शुरु हुई तो यहूदियो का विरोध भी शुरु हुआ। प्राय सब देशो मे यहूदियो ने व्यापार व्यवसाय और लेन देन के कारोबार द्वारा बहुत रुपया कमाया है। आर्थिक क्षेत्र मे उन की प्रभुता दूसरो के लिए ईर्षा का कारण बनी। जार के जमाने मे रूस मे यहूदियो पर अत्यन्त कठोर जुल्म किये गये, परन्तु वर्तमान सोविएट शासन मे उनको अन्य जातियो के समान अधिकार दिये गये, और वहां जातीय विरोध का सर्वथा खातमा हो गया।

जर्मनी तथा अन्य देशों में विरोध—जर्मन विचारको ने जातियो की विभिन्नताओ के सम्बन्ध मे जितने सिद्धान्त पेश किये थे उन्हे एकत्र करके हिटलर ने उन के आधार पर यहूदी विरोधी कानून बनाये हैं। जर्मन रक्त को यहूदी रक्त के साथ मिश्रित होने से रोकने के लिए जर्मनो और यहूदियों के अन्तर्जातीय विवाह बिलकुल बन्द कर दिये गये हैं। जर्मनी मे उन्हे नागरिकता के अधिकारो से वञ्चित कर दिया गया है। यहूदी लोग अपना कोई संगठन नही बना सकते, अपनी दुकाने नहीं चला सकते, सरकारी नौकरी नहीं कर सकते, अखबार जारी नहीं कर सकते, जर्मनी मे किसी जायदाद के मालिक नहीं हो सकते। यदि कोई जर्मन यहूदी परिवार मे विवाह करे तो वह भी नागरिकता के अधिकारो से वञ्चित हो जाता है।

जर्मनी की इस नीति का असर उस के पड़ोसी देशो पर भी हुआ। इटली, पोलैण्ड, रूमानिया और हंगरी मे उन के विरुद्ध जर्मनी से मिलते जुलते ही कानून बनाये गये। स्कूलो और यूनिवर्सिटियो मे 'अनार्य' यहूदियो को 'आर्य' विद्यार्थियो के साथ

महायुद्ध के बाद राष्ट्रसघ ने फिलिस्तीन के शासन की जिम्मेदारी ब्रिटिश सरकार पर रखी, और उसे वहा पर यहूदियो की बस्ती बसाने का काम भी सौपा। इस समय फिलिस्तीन की आबादी (१६३८ मे) १४ ३५,२८५ है। जिनमे से ६००,२५० मुसलमान अरब, ४,११,२३२ यहूदी और १,११,६७४ ईसाई है। इन मे तीन चौथाई के लगभग यहूदी विदेशो से आकर यहा बसे हैं। यहूदियो की इतनी बडी सख्या बाहर से लाकर बसाने के कारण अरब लोगो मे असन्तोष फैला हुआ है, और उन्हे इससे अरब राष्ट्रीयता और विशुद्ध सयुक्त अरब राष्ट्र का स्वप्न भंग होता दीखता है। अरब लोगो को भय है कि यहूदी लोग अपने धन शिक्षा और यूरोपीय देशो के अनुभव के बल पर फिलिस्तीन मे अरब लोगो पर प्रभुत्व करने लगेगे। पिछले दिनो यह विरोध अत्यन्त उग्र हो उठा था। ब्रिटेन ने फिलिस्तीन को विभक्त करके अरब और यहूदियो के पृथक राज्य स्थापित कर देने का इरादा जाहिर किया था। अरब लोग इस राष्ट्र-भग के विरुद्ध थे, और यहूदियो का भविष्य मे फिलिस्तीन मे प्रवेश बिलकुल बंद कराना चाहते थे। उधर यूरोप मे यहूदियो पर जुल्म तथा वहा से उन के खदेडे जाने के कारण उनके लिये फिलिस्तीन मे ही अधिक संख्या मे आकर बसने के सिवा कोई चारा नजर नही आता था। इस कारण यह विरोध और भी बढ गया था।

१७ मई १६३६ मे ब्रिटिश सरकार ने अपनी नीति की घोषणा करते हुए इस बात का ऐलान किया वह दस सालो के अन्दर एक "स्वतन्त्र फ़िलिस्तीन राज्य" की स्थापना कर देगी अगले पांच सालो मे सब मिलाकर ७५,००० से ज्यादा यहूदी बाहर से

बैठने से रोक दिया गया। कहीं कहीं जनता ने उत्तेजित होकर उनके घरो और जायदादो को लूट लिया। प्राय. सर्वत्र नागरिक अधिकारो से उन्हे वञ्चित कर दिया गया। जहां जहा जर्मनी का प्रभाव फैला वहा यहूदियो का रहना असम्भव हो गया। हाल ही मे फ्रास मे मार्शल पेता की सरकार ने भी यहूदियो के विरोध मे कानून पास किये हैं। युद्ध से पहले सम्भवत. जर्मनी के ही इशारे पर अमेरिका और इग्लैड मे भी यहूदियों के विरोध मे आन्दोलन शुरु हुआ था, परन्तु वहा इसे सफलता नहीं मिली।

फ़िलिस्तीन मे यहूदी बस्ती—१८९७ मे स्विट्जरलैण्ड मे संसारभर के यहूदियो की एक कान्फ्रेंस हुई, जिसमे वियाना के थियोडोर हर्जल ने फिलिस्तीन मे ससार के यहूदियो का एक जातीय राष्ट्र कायम करने का आन्दोलन आरम्भ किया। पिछले महायुद्ध के दिनो मे संसार के यहूदियों की ओर से ब्रिटिश सरकार के साथ समझौता किया गया कि वह युद्ध के बाद फिलिस्तीन मे यहूदियो की बस्ती कायम करने का वचन दे, और उसके बदले वे लोग टर्की और जर्मनी के विरुद्ध संसार के तमाम यहूदियो का लोकमत इंग्लैड के पक्ष मे करेगे। इसके अनुसार १९१६ मे ब्रिटिश सरकार ने ऐसा वचन दिया। लार्ड बालफोर ने एक घोषणा द्वारा ससार के यहूदियो को इस बात का आश्वासन दिलाया। यह घोषणा "बालफोर" घोषणा के नाम से प्रसिद्ध है। इन्हीं दिनो ब्रिटिश सरकार ने मक्का के शरीफ हुसैन के जरिये अरब लोगों को भी इस बात का वचन दिया था कि अगर वे टर्की के विरुद्ध इङ्गलैण्ड की मदद करेगे तो युद्ध के बाद उनका एक "अरब" राष्ट्र कायम किया जायगा।

महायुद्ध के बाद राष्ट्रसघ ने फिलिस्तीन के शासन की जिम्मेदारी ब्रिटिश सरकार पर रखी, और उसे वहा पर यहूदियो की बस्ती बसाने का काम भी सौपा। इस समय फिलिस्तीन की आबादी (१९३८ मे) १४,३५,२८५ है। जिनमे से ९,००,२५० मुसलमान अरब, ४,११,२३२ यहूदी और १,११,९७४ ईसाई हैं। इन मे तीन चौथाई के लगभग यहूदी विदेशो से आकर यहा बसे हैं। यहूदियों की इतनी बडी सख्या बाहर से लाकर बसाने के कारण अरब लोगों मे असन्तोष फैला हुआ है, और उन्हे इसमे अरब राष्ट्रीयता और विशुद्ध सयुक्त अरब राष्ट्र का स्वप्न भग होता दीखता है। अरब लोगो को भय है कि यहूदी लोग अपने धन शिक्षा और यूरोपीय देशो के अनुभव के बल पर फिलिस्तीन मे अरब लोगो पर प्रभुत्व करने लगेगे। पिछले दिनो यह विरोध अत्यन्त उग्र हो उठा था। ब्रिटेन ने फिलिस्तीन को विभक्त करके अरब और यहूदियो के पृथक राज्य स्थापित कर देने का इरादा जाहिर किया था। अरब लोग इस राष्ट्र-भग के विरुद्ध थे, और यहूदियो का भविष्य मे फिलिस्तीन मे प्रवेश बिलकुल बद कराना चाहते थे। उधर यूरोप मे यहूदियो पर जुल्म तथा वहा से उन के खदेडे जाने के कारण उनके लिये फिलिस्तीन मे ही अधिक संख्या मे आकर बसने के सिवा कोई चारा नजर नहीं आता था। इस कारण यह विरोध और भी बढ गया था।

१७ मई १९३९ मे ब्रिटिश सरकार ने अपनी नीति की घोषणा करते हुए इस बात का ऐलान किया कि दस सालो के अन्दर एक "स्वतन्त्र फिलिस्तीन राज्य" की स्थापना कर दी जायगी और पाच सालो मे सब मिलाकर ७५००० से ज्यादा यहूदी बाहर से

हो जाय, इस यूनियन मे कम दिलचस्पी लेती थीं। परन्तु वर्तमान युद्ध के कारण आत्मरक्षा की चिन्ता ने एकता की भावना को दृढ कर दिया है। पनामा मे इक्कीस रियासतो की एक कान्फ्रेंस हुई थी। और कई छोटी छोटी कान्फ्रेंसे भी हो चुकी हैं।

२. 'पान' जर्मन आन्दोलन—पिछले महायुद्ध से पहले प्रिंस बिस्मार्क के कुछ भक्तो ने यह आन्दोलन उठाया था कि समस्त जर्मन जाति की एकता के लिए आस्ट्रिया के साम्राज्य के जर्मन भाषा-भाषी प्रान्त जर्मनी मे मिला दिये जांय। हिटलर की परवरिश इसी वातावरण मे हुई थी। उसने आस्ट्रिया और सुडेटेनलैण्ड को जर्मन राष्ट्र मे मिला लिया। इस आन्दोल के कट्टर समर्थक हालैण्ड, बेलजियम, लक्सेम्बर्ग, अलसास, लोरैन और स्विट्जरलैण्ड के जर्मन-भाषा-भाषी प्रान्तो को भी जर्मन राष्ट्र मे ही मिला लेना चाहते हैं। जर्मन जातीय भावना को हिटलर ने बहुत भडका दिया है, और वह बहुत उग्र रूप धारण किये हुए है।

३. 'पान' अरब आन्दोलन :—पिछले युद्ध के दिनों मे अरब जाति के लोगो मे समस्त अरब जाति को एक राष्ट्र के रूप मे संगठित करने की भावना उत्पन्न हुई थी। वे लोग फिर से अरब के प्राचीन वैभव और गौरव को प्राप्त करने के लिए उत्सुक थे। युद्ध के दिनो मे उन्हे जो बडी बडी आशाएं दिलायी गयी थीं वे बाद मे पूरी नहीं हुई। इस समय इस अन्दोलन का केन्द्र सीरिया है। इस के नेता साउदी अरब, ईराक, सीरिया, फ़िलिस्तीन और ट्रांसजोर्डन वगैरा अरब राष्ट्रो को एक संघ मे संगठित करना चाहते हैं। मिश्र भी अरब भाषा—भाषी देश है, इस लिए स्वभावतः उस की सहानुभूति इस आन्दोलन के साथ है। पिछले दिनो

पांचवां अध्याय

आधुनिक भाषाएं और साहित्य

(१)

संसार की भाषाएं

अन्दाजा लगाया गया है कि संसार मे सब मिलाकर २७९६ मुख्य-मुख्य भाषाएं बोली जाती हैं। कुछ मुख्य भाषाओं की सूची तथा उनमें से प्रत्येक के बोलने वालो की संख्या नीचे दी जाती है।

संसार की मुख्य मुख्य भाषाएं और उन्हें बोलने वालों की संख्या

भाषाएं	बोलने वालो की संख्या
अरबी	२,५०,००,०००
बङ्गाली	५, ००,००,०००
चीनी (अनेक भेद)—	४२,००,००,०००
द्रविड़ भाषाएं	६,५०,००,०००

भाषाएं	बोलने वालो की सख्या
अंग्रेजी	१८,००,००,०००
एस्पेरेण्टो	१,००,०००
फ्रेंच	४,५०,००,०००
रूसी	८,५०,००,०००
जर्मन भाषा	८०,००,०००
हिन्दी भाषा	१३,००,००,०००
हंगेरियन (मघियार)	२,००,००,०००
इटालियन	४,००,००,०००
जापानी	५,५०,००,०००
फ़ारसी	१,००,००,०००

उपर्युक्त भाषाओ मे से अंग्रेजी मे ७ लाख शब्द हैं, जिनमे से लगभग ३ लाख ऐसे हैं, जिनका आम साहित्य मे प्रयोग नहीं होता। जर्मन कोष के अनुसार जर्मन भाषा मे ३ लाख शब्द हैं। फ्रेंच मे २१० हजार, रूसी भाषा मे १४० हजार, इटालियन (रोमन) भाषा मे १४० हजार शब्द हैं।

(२)

अन्तर्राष्ट्रीय भाषाएं

इस जमाने मे मानव जाति एक दूसरे के इतना अधिक सम्पर्क मे आ गयी है कि भाषाओं का भेद अखरता है, और प्रतिदिन कई व्यावहारिक अड़चने पैदा होती हैं। इस लिए कुछ भाषा विशेषज्ञो ने अन्तर्राष्ट्रीय भाषाओ के आविष्कार किये हैं।

१८७९ मे जर्मन विद्वान जोहान श्लेयर ने 'वोलापक' भाषा का आविष्कार किया । १८८७ मे वार्सा निवासी डाक्टर

के लिए कोई अत्यन्त महत्वपूर्ण कार्य करे। १६०१ मे पहिला इनाम दिया गया था। १६१३ में ठाकुर रवीन्द्रनाथ को साहित्य का 'नोबेल' पुरस्कार उन की "गीतांजलि" पुस्तक पर मिला, और १६३० मे श्री सी० वी० रमन को फ़िजिक्स का इनाम मिला। भारतीयो मे अब तक ये दो महानुभाव ही इस पुरस्कार के हकदार बने हैं। उत्तम साहित्य लिखने के कारण जिन महानुभावों को यह पुरस्कार मिला है उनमे कुछ प्रमुख के नाम ये हैं—

रूडियार्ड किपलिंग, रोमारोलां, अनातोले फ्रांस, जार्ज बर्नार्डशा, यीट्स, थामस मान, सिक्लेयर लुइस, हैनरी बर्गसन, एरिक एक्सेल कार्ल फ़ेट, रवीन्द्रनाथ, गाल्सवर्दी, लूगी पीरांडेलो। १६३६ मे तीन जर्मनो को रसायनशास्त्र तथा चिकित्सा के लिए यह इनाम देने का निश्चय किया गया, परन्तु उन्होने इसे लेने से इनकार कर दिया, क्योंकि हिटलर की आज्ञा से कोई जर्मन इस इनाम को स्वीकार नहीं करता।

(४)

पुस्तकालय

पुस्तकालयो का रिवाज बहुत पुराना है। प्राचीन समय मे किताबों का संग्रह मन्दिरो मे किया जाता था। प्राचीन असीरिया मे मिट्टी की १ से १२ वर्ग इञ्च तक की तख्तियो पर चित्रलिपि मे लिखी हुई पुस्तको का एक बहुत बड़ा पुस्तकालय मिला है, जिसमे १० हजार पुस्तकें थीं, और बाकायदा उनके सूचीपत्र आदि थे। यह एक सार्वजनिक पुस्तकालय था। इस प्रकार के पुस्तकालय प्राचीन मिश्र, रोम और कुस्तुनतुनिया मे भी थे।

(१८०४ मे स्थापित) १ लाख छपी और दो हजार हस्त-लिखित पुस्तके हैं।

लाहौर की यूनिवर्सिटी लाइब्रेरी मे ५४ हजार पुस्तके हैं । राजा तन्जौर का पुस्तकालय १६ वीं सदी मे कायम हुआ था, और उसमे १८ हजार बहुत चुने हुए ग्रन्थ देवनागरी, नन्दीनागरी, तेलगू, मलयालम, बगाली, पञ्जाबी और काश्मीरी भाषा मे हैं। ८ हजार ग्रन्थ ताडपत्रो पर लिखे हुए रखे हैं।

(५)

समाचारपत्र

समाचारपत्र आज की दुनिया की जान हैं। दुनिया का सब से पुराना समाचारपत्र "पीकिंग-गजेट" है। यह लगातार एक हजार साल से निरन्तर प्रकाशित हो रहा है। इस समाचारपत्र के ५०० से अधिक सम्पादक प्राणदण्ड पाचुके हैं। चीनियों को छापे के तरीके का बहुत प्राचीनकाल से ज्ञान था। इंग्लैंड मे पहिले पहल १६२० मे "वीकलीन्यूज" के नाम से पहिला अंग्रेजी अखबार प्रकाशित हुआ । रूटर की संवाद-एजेन्सी १८४० मे कायम हुई । हिन्दुस्तान मे पहिला समाचारपत्र २० जनवरी १७८० को 'बंगाल गजेट' के नाम से निकला। १७९१—१७९९ मे बिना मुकद्दमा चलाये कई अंग्रेज पत्र-सम्पादको को हिन्दुस्तान से निर्वासित किया गया।

१८३२—१८३३ मे पेरिस मे अखबार रेशम पर छपते थे। स्पेन मे एक पत्र 'लैम्प' के नाम से निकलता था, जो एक विशेष प्रकार की फ़ास्फ़ोरस मिश्रित स्याही से छापा जाता था, जो रात को भी चमकती थी, और अन्धेरे मे भी पढ़ा जासकता था।

जीवन मे परस्पर विरोधी पदार्थ और घटनाएं बहुत बढ़ गयी हैं। इसलिए प्रत्येक मनुष्य को अपने ज्ञान और परिचिति का दायरा बहुत बढा लेना पडा है. और दुनिया को समझने के लिए बुद्धि को ज्यादा लडाना पडता है । पुराने जमाने मे बुद्धि और विचार का क्षेत्र कुछ पढे लिखे दार्शनिको और साधन सम्पन्न तत्वज्ञानियो के लिये सुरक्षित था। वाकी दुनिया मेहनत करती और पेट पालती थी । थोडा परिश्रम करने मात्र से ही प्रकृति अपनी सम्पत्ति खुले हाथो लुटाने लग जाती थी। दुनिया की आबादी थोडी थी, खाने वाले कम थे, जीवन-संघर्ष कठिन न था। यह ठीक है कि उस जमाने की भी अपनी मुश्किलात और समस्याएं थीं। मगर जीवन सादा और सरल था, आसानी से समझ मे आने लायक था, आज की तरह पेचीदा न था।

मनुष्य के जीवन मे यह परिवर्तन अच्छा हुआ है, या बुरा, इस से यहां विवाद नहीं; और यह कोई हमारे वस की भी वात नहीं।

मज़दूर वर्ग का जन्म—नये युग की सब से महत्वपूर्ण घटना मशीनो का आविष्कार है। मशीनो के सहारे हरएक उद्योग-धन्धे ने तरक्की शुरु की। लकाशायर मे मशीन के करघो की स्थापना का असर दूर हिन्दुस्तान के देहात पर पडा, और यहां के जुलाहे वेकार हो गये। इतना ही नहीं गांवो के दूसरे लोग भी वेरोजगार हो गये। मशीनो की शक्ति के सामने इनका रोजगार ठहर नहीं सकता था। विकास इसी दिशा मे हुआ, और दुनिया मे सव जगह झोपड़ियो मे वैठकर हाथो से काम करने वाले कारीगरो को व्यवसाय के तरीके बदलने पड़े। इतना ही नहीं, उन्हे अपने जीवन और रहन-सहन के तरीकों को भी बिलकुल तबदील कर देना पडा। वे लोग

भी स्वाभाविक नतीजा पुराने विचारों का नष्ट होजाना हुआ है। विज्ञान के नवीन आविष्कारो ने वहुत से पुराने विचारों, रूढियों और धारणाओं को ग़लत साबित किया है। हजारों सालों से परम्परागत आये हुए विचारो (जिन्होने धीरे धीरे श्रद्धा और विश्वास पर आसन जमा लिया था,) की मोटी मोटी तहे विज्ञान के आक्रमण से उखड़ी.जारही हैं, जिन्हे उखडता हुआ देखकर मनुष्य के हृदय मे प्रत्येक विषय के सम्बन्ध मे सन्देह के भाव पैदा हो गये हैं। वह प्रत्येक वात के वारे मे सवाल करता है, और उसे विज्ञान और तर्क की कसौटी पर कसना चाहता है।

वैज्ञानिक दृष्टिकोण—आधुनिक मनुष्य के लिए कोई भी कथन चाहे वह परम्परागत हो या नवीन, "पवित्र वाक्य" नहीं। इस चीज ने मनुष्य के दृष्टिकोण को एक दम वदल दिया है। इसे हम 'वैज्ञानिक दृष्टिकोण' कह सकते हैं। वह नये नये परीक्षण करता है, नये नये सिद्धात निश्चित करता है। आज एक सिद्धांत कायम करता है, दूसरे दिन उसे त्याग देता है। इस अवस्था ने उसके हृदय मे एक भीषण मानसिक उथलपुथल पैदा कर दी है। एक पुराने कथन के अनुसार "अज्ञान आशीर्वाद है" (Ignorance is Bliss)। अज्ञान से उत्पन्न शान्ति अच्छी है, या ज्ञान की प्यास से तड़पते हुए इधर से उधर भटकने दौड़ने मे ज़्यादा आनन्द है, इस वात का निर्णय तो पाठक अपनी मनोवृत्ति के अनुसार करें। परन्तु आज मनुष्य ज्ञान के लिए संसार के कोने कोने मे भटक रहा है।

इस समय मनुष्य के आर्थिक, सामाजिक, धार्मिक, दार्शनिक या राजनीतिक विचारो मे जो भीषण उथल-पुथल मच रही है,

और जो भयंकर संघर्ष जारी है, उसका विस्तार से यहां वर्णन करना तो मुश्किल है। सिर्फ उदाहरण के तौर पर कुछ वादों का अत्यन्त संक्षेप से परिचय कराना ही सम्भव होगा।

(२)

धर्म और धार्मिक विश्वास

मज़हब, या धर्म की कई प्रकार की व्याख्याएं की जाती हैं। सामान्य तौर पर हम कह सकते हैं कि धर्म एक परोक्ष और अदृश्य आध्यात्मिक सत्ता मे विश्वास है, जिस सत्ता के साथ सम्बन्ध जोडना प्रत्येक मनुष्य का अधिकार और आध्यात्मिक कर्तव्य माना गया है। और इसके लिए जीवन मे आचरणसम्बन्धी विविध प्रकार के निर्देशों का कर्तव्यरूप से पालन करना उपाय समझा गया है। एक धार्मिक मनुष्य के विश्वास के अनुसार इस आध्यात्मिक जगत की सत्ता इतनी ही वास्तविक है जितना कि हमारा यह दृश्य जगत है। आमतौर पर उसका यह विश्वास है कि इस आध्यात्मिक सत्ता और उसकी वास्तविक महिमा का बोध उसे एक ऊंचे व्यक्तित्व वाली सत्ता—जिसे वह ईश्वर या परमात्मा का नाम देता है—ने कराया है। इस बोध को वह इलहाम कहता है, और इस प्रकार के इलहामों को जिस पुस्तक मे संग्रह किया गया है, उसे अपनी धर्म-पुस्तक मानता है। वह ईश्वर या परमात्मा की पूजा करता है, और धर्म-पुस्तक को पवित्र मानता है।

ससार मे अत्यन्त प्राचीनकाल से यह धार्मिक भावना किसी न किसी रूप मे चली आयी है। ज्यों ज्यों मनुष्य प्रत्यक्ष वस्तुओं के अदृश्य और परोक्ष नियमों और सिद्धान्तों को समझता गया है,

वर्तमान समाज के सङ्गठन मे क्रान्ति लाना चाहता है, जिस समाज की रचना और विकास मे धार्मिक विश्वासो और धार्मिक सिद्धान्तो ने बडा भारी हिस्सा लिया है। 'कम्युनिज्म' का विरोध वर्तमान धार्मिक बुराइयो के विरुद्ध नहीं, बल्कि उसके आधार-भूत सिद्धान्तो के विरुद्ध है। लेनिन ने एक दफ़ा कहा था, 'जितना कोई मजहब कम दोषपूर्ण हो, उसे नष्ट करना उतना ही आवश्यक है", क्योंकि वह उतना ही अधिक जनता को धर्ममात्र की बुराइयो से बेख़बर रखता है, और वर्तमान समाज मे क्रान्ति की भावना को जगने नहीं देता।

रूस मे पहिलेपहल धर्म के विरुद्ध बहुत बडा जिहाद हुआ। परन्तु अब वह विरोध इतना तीव्र नहीं रहा। किसानों ने अब भी वहां ईसा की मूर्तियां रखी हुई हैं।

स्पेन मे भी धर्म-विरोधी आन्दोलन बहुत तीव्र है, परन्तु शहर की श्रमी श्रेणी मे धर्म का विरोध जितना तीव्र है, ग्रामीण किसानो मे नहीं। बास्क लोग कट्टर रोमनकेथोलिक हैं, बहुत लोग धर्म-मन्दिरो के विरुद्ध नहीं हैं, पादरियो के विरुद्ध हैं।

मैक्सिको मे भी धर्म-विरोधी आन्दोलन बहुत तीव्र है, परन्तु वहां यह आन्दोलन विशेषरूप से रेड-इडियन लोगों का उठाया हुआ है। उसका कारण यह है कि ईसाई गिरजो मे उनके साथ अच्छा सलूक नहीं होता। उनमे अपने प्राचीन धर्म के पुनरुद्धार की प्रवृत्ति पायी जाती है।

जर्मनी मे भी कुछ धर्म-विरोधी आन्दोलन है, परन्तु उसका उद्देश्य ईश्वर के अस्तित्व को मिटाना नहीं. अपितु राज्य को

ईश्वरीय दर्जा देना है, और राज्य का यह प्रभुत्व ईसाइयत के प्रभुत्व से टक्कर खाता है।

इटली मे धर्म, राज्यके हाथ मे कठपुतली है। वहा प्रारम्भ मे मज़हब के विरुद्ध जिहाद हुआ था। परन्तु अब वहा हकूमत अपनी शक्ति बनाये रखने के लिए धर्म की सहायता लेती है, और बदले मे धर्म की रक्षा करती है। वे लोग जो क्रान्ति करना चाहते हैं भले ही धर्म को नफरत की निगाह से देखे, परन्तु शक्ति अपने हाथ मे आजाने के बाद प्रायः वे एक ऐसे हथियार को खोना पसन्द नहीं करते जोकि हमेशा कानून, व्यवस्था (Law and order) और राजभक्ति का समर्थन करता है।

फ्रांस मे धर्म की शक्ति इतनी कमजोर है कि तर्कवादी उस पर हमला करने की आवश्यकता ही नहीं समझते। इसी लिए वहां धार्मिक विचारों और कार्यों मे कोई दखल भी नहीं देता।

इंग्लैंड मे लोगो का गिरजों मे जाने का शौक बहुत कम हो रहा है। धार्मिक क्रिया-कलाप को किसी धार्मिक विश्वास के कारण से नहीं, बल्कि एक व्यावहारिक प्रथा समझ कर वहां के लोग अपनी रूढ़िप्रियता के कारण पालन करते जाते हैं, परन्तु उसे कोई महत्व नहीं देते, और इसलिए उसमे किसी सुधार की चेष्टा भी नहीं करते। शिक्षा बहुत फैली हुई है, और प्रत्येक विषय की पुस्तकें बहुत सस्ती मिल जाती हैं, इसलिये धार्मिक विश्वास प्रायः कमजोर हैं। इंग्लैंड के अधिकांश व्यक्तियों के सम्बन्ध मे कहा जा सकता है कि वे ईश्वर पर विश्वास नहीं रखते, परन्तु ईसामसीह पर विश्वास रखते हैं। उन्होंने धर्म के सम्बन्ध

मे एक धारणा बना ली है, जिसका स्वरूप एक दयालुतापूर्ण शिष्ट मानव-हितपरता है। इसमे एक अंग्रेज बाइबल की शिक्षाओ को सम्मिलित कर लेता है, परन्तु उन्हे बिलकुल वैसा महत्व नही देता। बाइबल की नयी और तर्कनापूर्ण व्याख्याएं भी की जा रही हैं।

टर्की के लोगो ने धार्मिक विचारो मे बहुत शीघ्रता से परिवर्तन कर लिया है।

भारतवर्ष मे धर्म का अभी तक जनता के जीवन मे बहुत महत्वपूर्ण स्थान है, और लोगो के सामाजिक और राजनीतिक जीवन पर भी उसका नियन्त्रण है। शिक्षित समाज मे भी जाति और वर्णभेद का काफ़ी सख्ती से पालन किया जाता है, और जो लोग धार्मिक विचारों मे कुछ स्वतन्त्र हैं वे भी सामाजिक रूढ़ियो मे बिलकुल परतन्त्र रहते हैं। इसका कारण शिक्षा की बहुत कमी है। शिक्षित समाज बहुत निर्बल और छोटा है, और धार्मिक क्षेत्र मे उसका प्रभाव बिलकुल न होने के बराबर है।

यह सब होते हुए भी संसार मे धर्म को अब वह प्रभुत्व प्राप्त नहीं जो आज से दो सौ साल पहले या मध्ययुग मे उसे प्राप्त था। धर्म ने ससार को जो दार्शनिक और भौतिकशास्त्र सम्बन्धी सिद्धान्त दिये थे, वे अधिकतर वर्तमान विज्ञान के सामने खोखले साबित हुए हैं, और धर्मशास्त्री अब आधुनिक विज्ञान के अनुसार उनकी व्याख्याएं करने का प्रयत्न कर रहे हैं।

धार्मिक रूढ़ियां, विधिविधान और अनुष्ठान अभी तक कही कम कहीं ज्यादा कायम हैं। इसका कारण यह नहीं कि लोगो को उन पर बहुत विश्वास रह गया है, बल्कि इस लिए कि उनका स्थान लेने के लिए आधुनिक प्रकार के विधि-

विधान सुझाये नहीं गये। रूस में नये विधिविधानों द्वारा धार्मिक विधिविधानों को स्थानच्युत करने का प्रयत्न पर्याप्त सफल हुआ है।

धर्म ने जिन नैतिक सिद्धान्तों और शिक्षाओं का प्रचार किया था और जो प्रायः संसार के सब धर्मों में समान थे, उनका सबसे अधिक स्थायी प्रभाव समाज पर है। धर्म-विरोधी लोगों ने भी उनमें से अधिकांश को स्वीकार कर लिया है। परन्तु ये सिद्धान्त भी तार्किक छानबीन के बाद ही ग्रहण किये जाते हैं। और इन नैतिक सिद्धान्तों को भी आज की दुनिया बिलकुल नया रूप दे रही है, जिस से उनका मानवजीवन के लिये मूल्य और आपेक्षिक महत्व बिलकुल भिन्न हो गया है, और उनका प्राचीन स्वरूप और महत्व कायम नहीं रहा है।

संसार में मुख्य मुख्य धर्मों के मानने वालों की संख्या

(अंकों के साथ ००० लगाकर पढ़ें)

नाम धर्म	उत्तरी तथा दक्षिणी अमेरिका	यूरोप	एशिया	अफ्रीका	ओशनिया	कुल जोड़
१ ईसाई	१७,७६,००,	४५५०००	३४०००	८०००	७५००	६८२४००
२ यहूदी	४१,००	१००००	१०००	५००	३०	१५६३०
३. मुसलमान	२०	५०,००,	२२,००,००,	६४०,००,	—	२८,६०,२०,
४ बौद्ध	१८०	—	१५००००	—	—	१५०१८०
५. कनफ्यूशियस के अनुयायी	६००	—	३५००००	—	—	३५०६००
६ हिन्दू	१५०	—	२३००००	—	—	२३०१५०

सम्पत्ति बन गये हैं। साम्यवादी दुनियाभर के मजदूरों को एक संगठन में बांध कर अन्तर्राष्ट्रीय मजदूर-क्रान्ति के स्वप्न देखते हैं। पिछले युद्ध के दिनों में जब इङ्गलैंड और जर्मनी महायुद्ध में एक दूसरे पर बम बरसा रहे थे तो इंग्लैंड के वैज्ञानिक जर्मनी के प्रसिद्ध वैज्ञानिक आइंस्टीन की नयी वैज्ञानिक खोजों का स्वाध्याय करते हुए उसकी तारीफ करते नहीं थकते थे। ये सब अन्तर्राष्ट्रीयता की प्रवृत्तियां हैं, और यह कल्पना कर लेना कुछ बेजा नहीं कि शीघ्र ही ये प्रवृत्तियां जातीयता और राष्ट्रीयता के तंग दायरों को तोड़ देंगी, और हमें वर्तमान मशीनयुग की सत्वरगति और अकल्पनीय वेगका साथ देने के लिए उसी तरह की उपयुक्त अन्तर्राष्ट्रीय मैशीनरी की रचना करनी पड़ेगी। 'राष्ट्रसंघ' की कल्पना इसी उद्देश्य से की गयी थी, और अभी हालात उसके प्रतिकूल होने पर भी यही कल्पना भविष्य में कभी सफल भी हो सकती है।

(५)

जनतन्त्र या प्रजातन्त्र

(Democracy)

प्राचीन जनतन्त्र—जनतन्त्र अंग्रेजी के 'डिमोक्रेसी' शब्द का अनुवाद है। 'डिमोक्रेसी' का अर्थ है, "जनता का शासन"। 'डिमोक्रेसी' शब्द यूनानी भाषा से आया है। छठी, पांचवीं और चौथी सदी ईसा-पूर्व में यूनान में जनतन्त्र शासन प्रचलित था। भारतवर्ष में भी इससे मिलती जुलती जनतन्त्र प्रणाली यहां के 'गण-राष्ट्रों' में प्रचलित थी, परन्तु प्राचीन यूनान के जनतन्त्र और आजकल के जनतन्त्र में (जैसा

जनतन्त्र इङ्गलैण्ड, फ्रांस और अमेरिका में है) बहुत ज़्यादा अन्तर है। उस समय सारी जनता ख़ुद शासन करती थी. सब नागरिक एक जगह इकट्ठे होकर शासन सम्बन्धी प्रश्नों का निर्णय करते थे। यह जनता का प्रत्यक्ष (Direct) शासन था।

प्रतिनिधि तन्त्र—आजकल जनता परोक्ष (Indirect) रूप से शासन करती है। जनता अपने प्रतिनिधि चुनती है। प्रत्येक नागरिक को मताधिकार प्राप्त है, अर्थात उससे राय ली जाती है कि वह किसे अपना प्रतिनिधि चुनना चाहता है। वे प्रतिनिधि व्यवस्थापिका सभा या पार्लियामैण्ट में इकट्ठे होकर जनता की ओर से शासनसम्बन्धी सम्पूर्ण प्रश्नों का निर्णय करते हैं। वे जनता के प्रति उत्तरदाता हैं। शासन-सत्ता या प्रभुत्व (Sovereignity) जनता में रहती है, परन्तु प्रतिनिधिसभा के निर्वाचित सदस्य जनता के प्रतिनिधिरूप से उसका इस्तेमाल करते हैं। थोड़े थोड़े अरसे के बाद जनता को नये निर्वाचनों द्वारा बार बार अपने प्रतिनिधि चुनने का अवसर दिया जाता है। आजकल के जनतन्त्र में सम्पूर्ण बालिग नागरिकों को मताधिकार रहता है। परन्तु प्राचीन यूनान में प्रत्येक व्यक्ति को नागरिक नहीं समझा जाता था। दास लोग नागरिक नहीं समझे जाते थे। नागरिकता के अधिकार प्राप्त करने के लिए सम्पत्ति की भी शर्त थी। स्त्रियों को नागरिकता के अधिकार प्राप्त नहीं थे। यदि किसी आधुनिक जनतन्त्र राज्य में से किसी नागरिक को प्राचीन यूनान के जनतन्त्र राज्य में ले जाया जावे तो वह उसे एक प्रकार का वर्गतन्त्र शासन (Oligarchy) ही समझेगा। क्योंकि राज्य के अधिक गरीब और महत्वशून्य व्यक्तियों

पर व्यक्ति विविध दलों या पार्टियों में विभक्त हो जाते हैं, और ये पार्टियां ही चुनाव लडती हैं, और जनता के सामने इस बात की जिम्मेदारी लेती हैं कि यदि जनता ने उनकी नीति का और सिद्धान्तों का समर्थन करके उनके खडे किये हुए व्यक्तियों को चुना तो वे शासन-प्रबन्ध उन्हीं सिद्धान्तों और उसी नीति के अनुसार करेंगे। इसलिये आधुनिक जनतन्त्र का तीसरा अत्यावश्यक अंग दल या पार्टी है। जिस राज्य में सिर्फ एक ही दल हो वहां जनतन्त्र प्रणाली नहीं चल सकती। आधुनिक जनतन्त्र और फासिस्ट तथा कम्युनिस्ट राज्यों की प्रणालियों में यही एक बडा भेद है। फासिस्ट और कम्युनिस्ट राज्यों में शासन-प्रबन्ध एक ही पार्टी के हाथ में है, और उस एक पार्टी के अतिरिक्त अन्य सब पार्टियां गैरकानूनी हैं। जनतन्त्र शासन एक ऐसी प्रणाली है जिसमें इस तथ्य को स्वीकार किया जाता है कि मानव-व्यक्तियों में परस्पर मतभेद और विचारभेद स्वाभाविक और आवश्यक है, और इस स्वाभाविक भेद को मिटाने का अर्थ दिमागी स्वतन्त्रता का विनाश है। क्योंकि विचारभेद स्वाभाविक है, इसलिये विभिन्न दल या पार्टियां भी स्वाभाविक और आवश्यक हैं। इसलिये जनतन्त्र प्रणाली का तीसरा अंग दलगत शासन (Party Government) है। जो दल शासन की जिम्मेवारी लेता है—अन्य दल उसके विरोधी दल समझे जाते हैं, जो उसके कार्यों की आलोचना करते हैं। जनतन्त्र शासन में विरोधी दल की सत्ता इतनी ही आवश्यक है, जितनी शासक दल की। ज्योंही शासक दल विरोधी दल को बिलकुल समाप्त कर देगा त्योंही जनतन्त्र शासन एक पार्टी का शासन या वर्गतन्त्र-

रहने के लिए अपने सिद्धान्तों को शिथिल कर देता है। जिस देश या राष्ट्र मे जिस अंश तक जनतन्त्र शासन के ये चार अंग भलीभांति कार्य कर रहे हैं उसी अंश तक वहां जनतन्त्र प्रणाली को सफलता प्राप्त हो रही है।

(६)

कुछ जनतन्त्र राष्ट्रो के शासन-विधान

यह जनतन्त्र-शासन का युग है। इस लिए संसार के अधिकांश देशो मे जनतन्त्र सिद्धान्तो पर शासन होता है। बादशाहते और राजतन्त्र-शासन अब करीब सारी दुनिया से उठ चुके हैं। इसलिए उनके जिक्र की यहा जरूरत नहीं। परन्तु फिर भी व्यवहार मे जनतन्त्र के सिद्धान्तो का पालन किसी देश मे कम, किसी मे ज्यादा है। शासन-विधान या शासन की जो प्रणालियां प्रचलित हैं, उनमे भी इसी लिये भेद है। परन्तु मूलभूत सिद्धान्त उन सब प्रणालियो के एक से हैं। सब देशो की शासनप्रणालियों और विधानो का जिक्र करना तो यहां कठिन है, और अनावश्यक भी है। यहां हम चार जनतन्त्र देशो की प्रणालियों का, जिन्हे जनतन्त्र प्रणाली की मिसाल कहा जा सकता है, संक्षेप से वर्णन करेगे। परन्तु कुछ सामान्य बाते और भी समझ लेनी जरूरी हैं।

जनता के मौलिक अधिकार—प्राय प्रत्येक जनतन्त्र विधान मे जनता के मौलिक अधिकारो, यथा, भाषण-स्वातन्त्र्य, धार्मिक स्वतन्त्रता, प्रेस की स्वतन्त्रता, जलसे और सभाएं करने की आज़ादी आदि की घोषणा की जाती है। जनता की इस आजादी मे सरकारे हस्तक्षेप न कर सके, इसलिए इस घोषणा को विधान मे दर्ज कर दिया जाता है।

रहने के लिए अपने सिद्धान्तो को शिथिल कर देता है। जिस देश या राष्ट्र मे जिस अंश तक जनतन्त्र शासन के ये चार अंग भलीभांति कार्य कर रहे हैं उसी अंश तक वहां जनतन्त्र प्रणाली को सफलता प्राप्त हो रही है।

(६)

कुछ जनतन्त्र राष्ट्रों के शासन-विधान

यह जनतन्त्र-शासन का युग है। इस लिए संसार के अधिकांश देशो मे जनतन्त्र सिद्धान्तो पर शासन होता है। बादशाहते और राजतन्त्र-शासन अब करीब सारी दुनिया से उठ चुके है। इसलिए उनके जिक्र की यहा जरूरत नहीं। परन्तु फिर भी व्यवहार मे जनतन्त्र के सिद्धान्तो का पालन किसी देश मे कम, किसी मे ज्यादा है। शासन-विधान या शासन की जो प्रणालिया प्रचलित है, उनमे भी इसी लिये भेद है। परन्तु मूलभूत सिद्धान्त उन सब प्रणालियो के एक से हैं। सब देशो की शासनप्रणालियो और विधानो का ज़िक्र करना तो यहां कठिन है, और अनावश्यक भी है। यहां हम चार जनतन्त्र देशो की प्रणालियों का, जिन्हे जनतन्त्र प्रणाली की मिसाल कहा जा सकता है, संक्षेप से वर्णन करेगे। परन्तु कुछ सामान्य बाते और भी समझ लेनी जरूरी हैं।

जनता के मौलिक अधिकार—प्राय प्रत्येक जनतन्त्र विधान मे जनता के मौलिक अधिकारो, यथा, भाषण-स्वातन्त्र्य, धार्मिक स्वतन्त्रता, प्रेस की स्वतन्त्रता, जलसे और सभाए करने की आज़ादी आदि की घोषणा की जाती है। जनता की इस आजादी मे सरकारे हस्तक्षेप न कर सके, इसलिए इस घोषणा को विधान मे दर्ज कर दिया जाता है।

उनमे से जिसे सबसे अधिक वोट मिल गये वह निर्वाचित उद्घोषित कर दिया जाता है। परन्तु इस प्रणाली मे एक बड़ा दोष है। निर्वाचित व्यक्ति के हक मे दिये गये वोटों का प्रतिनिधित्व तो ठीक हो गया परन्तु हारे हुए व्यक्तियो के लिए दिये गये वोट व्यर्थ गये। उनकी कुछ भी कदर न हुई, और शासन मे उनका कुछ भी प्रतिनिधित्व न रहा। इस प्रकार अल्पमत की सर्वथा उपेक्षा हो जाती है। इस दोष को दूर करने के लिए निर्वाचन के कई और तरीके सुझाये गये हैं। एक तरीका यह है कि असफल उम्मीदवारों के हक मे आये हुए वोटो की कुल संख्या निकाली जाती है। इस संख्या के पीछे जितने प्रतिनिधि भेजे जा सकते हो उतने हारी हुई पार्टी की लिस्ट मे से चुनकर निर्वाचित उद्घोषित कर दिये जाते हैं। एक दूसरा तरीका यह है प्रत्येक वोटर अपने 'वैलट-पेपर' या पर्ची पर सिर्फ़ एक उम्मीदवार के हक मे वोट नहीं देता, वल्कि यथारुचि जितने उम्मीदवारो के नाम लिखना चाहे लिख सकता है। जिस उम्मीदवार को वह सब से अधिक चाहता है उसे प्रथम, और जिसे दूसरे या तीसरे दर्जे पर पसन्द करता है उसे दूसरे, तीसरे इत्यादि क्रम से लिखना है। उम्मीदवारो मे जो व्यक्ति प्रथम स्थान पर आते हैं, उन्हे निर्वाचित होने के लिए कम से कम जितने वोटो की ज़रूरत है उतने उनके नाम लिखकर वाकी के वोट दूसरे नम्बर वालो और उनसे बचे हुए तीसरे नम्बर वालो को दे दिये जाते हैं। इस प्रकार नियत संख्या पूरी कर ली जाती है। इस तरीके से यदि किसी मतदाता की पसन्द का पहिला व्यक्ति कामयाब नहीं भी होता तो जिसे वह दूसरे या तीसरे दर्जे पर पसन्द करता है वह कामयाब हो

नहीं चल सकता। उसकी मोटरकार पर कोई नंबर नहीं होता, उसकी रफ़ार पर भी कोई पाबन्दी नहीं है। फिर भी उसे पार्लियामेंट की बात माननी होती है। यदि वह नहीं मानता तो उसके मन्त्री, जो पार्लियामेंट के प्रतिनिधि हैं त्यागपत्र दे जायगे—वह जिसे भी मन्त्री बनायगा उसे पार्लियामेंट का सहयोग प्राप्त नहीं होगा। इतना ही नहीं, पार्लियामेंट राज्य का खर्चा चलाने के लिये राजा को एक पाई भी नहीं देगी। जब तक राजा पार्लियामेंट की स्वीकृति न प्राप्त करले तब तक किसी से टैक्स के रूप मे एक कौडी वसूल नहीं कर सकता। पार्लियामेंट के ये अधिकार एक लम्बे अर्से मे एक एक करके स्थापित होते गये हैं। इसलिए राजा कभी पार्लियामेंट से झगडा मोल नहीं लेता। ज्यादा से ज्यादा वह पार्लियामेंट को तोड़ कर नया चुनाव करा सकता है। पर आख़िर जो भी नये प्रतिनिधि पार्लियामेंट मे आयेगे, उनकी बात उसे माननी ही होगी। इसलिए उसके अधिकार मर्यादित हैं और पार्लियामेंट के अधिकार अमर्यादित। पार्लियामेंट जो चाहे कानून पास कर सकती है।

पार्लियामेंट के दो हिस्से हैं—एक हाउस आफ़ कामन्स' कहलाता है, और दूसरा 'हाउस आफ़ लार्ड्स'। 'हाउस आफ़ लार्ड्स' मे संभ्रान्त व्यक्ति हैं, और उनका सन्मान ज्यादा है, पर उन के अधिकार कुछ नही। अधिकार 'हाउस आफ कामन्स' के पास हैं। कोई प्रस्ताव हाउस आफ कामन्स मे पास होने के बाद हाउस आफ़ लार्ड्स मे भेजा जाता है। बजट और खर्च के बिल 'हाउस आफ़ लार्ड्स' पास करे या न करे, राजा की स्वीकृति मिलते ही वे पास समझे जाते हैं। बाकी बिल यदि

रहता है। बहुमत न रहने की अवस्था मे वह पार्लियामेंट से अपनी बात नहीं मनवा सकता, और उसे त्यागपत्र दे देना पड़ता है—या राजा को कहकर वह पार्लियामेंट का नया चुनाव करा सकता है। परन्तु उसकी जिन्दगी पार्लियामेंट के विश्वास पर ही निर्भर है।

वेतन—१९३० मे राजा के कुल व्यय के लिए पार्लियामेंट ने ४ लाख १० हजार पौंड वार्षिक नियत किये थे, जिसमे १ लाख दस हजार उसके निजी खर्च के लिए और बाकी राजमहल के कार्यकर्ताओ के वेतन आदि के लिए। प्रधानमन्त्री को दस हजार पौंड प्रतिवर्ष मिलते हैं।

(१) फ्रांस का शासन—फ्रांस मे सन १८७० मे जनता ने नैपोलियन तृतीय को गद्दी से उतारकर लोकतन्त्र शासन स्थापित किया था। वर्तमान युद्ध से पहिले तक वही प्रणाली जारी था। जून १९४० मे फ्रास की पराजय के बाद स्वभावतः शासन का ढांचा बिखर गया है। युद्ध के बाद कहा नहीं जासकता क्या हो। यहां पर युद्ध से पहिले के पुराने विधान का ही वर्णन किया जाता है।

शासन का सब अधिकार जनता की निर्वाचित व्यवस्थापिका सभा के हाथ मे है, जिसके दो हिस्से हैं; 'सीनेट' और 'चेम्बर आफ़ डेपुटीज'। 'सीनेट' और 'चेम्बर' इकट्ठे बैठकर बहुमत से सात साल के लिए राष्ट्र के 'प्रेजिडेंट' का चुनाव करते हैं। उसके कर्तव्य उसी प्रकार के हैं जैसे—इग्लैंड मे राजा के। प्रेजिडेंट ही विदेशो से संधियां करता है, पर स्वयं युद्धघोषणा नहीं कर सकता। न फ्रांस की सीमासम्बन्धी कोई सन्धि कर सकता है, जब तक व्यवस्थापिका सभा की अनुमति न ले ले। प्रेजिडेण्ट

रहता है। बहुमत न रहने की अवस्था मे वह पार्लियामैंट से अपनी बात नहीं मनवा सकता, और उसे त्यागपत्र दे देना पड़ता है—या राजा को कहकर वह पार्लियामैंट का नया चुनाव करा सकता है। परन्तु उसकी जिन्दगी पार्लियामैंट के विश्वास पर ही निर्भर है।

वेतन—१९३० मे राजा के कुल व्यय के लिए पार्लियामैंट ने ४ लाख १० हजार पौंड वार्षिक नियत किये थे, जिसमे १ लाख दस हजार उसके निजी खर्च के लिए और बाकी राजमहल के कार्यकर्ताओ के वेतन आदि के लिए। प्रधानमन्त्री को दस हजार पौंड प्रतिवर्ष मिलते हैं।

(१) फ्रांस का शासन—फ्रांस मे सन १८७० मे जनता ने नैपोलियन तृतीय को गद्दी से उतारकर लोकतन्त्र शासन स्थापित किया था। वर्तमान युद्ध से पहिले तक वही प्रणाली जारी था। जून १९४० मे फ्रांस की पराजय के बाद स्वभावतः शासन का ढांचा बिखर गया है। युद्ध के बाद कहा नहीं जासकता क्या हो। यहां पर युद्ध से पहिले के पुराने विधान का ही वर्णन किया जाता है।

शासन का सब अधिकार जनता की निर्वाचित व्यवस्थापिका सभा के हाथ मे है, जिसके दो हिस्से हैं, 'सीनेट' और 'चेम्बर आफ़ डेपुटीज'। 'सीनेट' और 'चेम्बर' इकट्ठे बैठकर बहुमत से सात साल के लिए राष्ट्र के 'प्रेजिडेंट' का चुनाव करते हैं। उसके कर्तव्य उसी प्रकार के हैं जैसे—इंग्लैंड मे राजा के। प्रेजिडेंट ही विदेशो से संधियां करता है, पर स्वयं युद्धघोषणा नहीं कर सकता। न फ्रांस की सीमासम्बन्धी कोई सन्धि कर सकता है, जब तक व्यवस्थापिका सभा की अनुमति न ले ले। प्रेजिडेण्ट

की प्रत्येक आज्ञा के साथ किसी न किसी मन्त्री के हस्ताक्षर होने आवश्यक हैं। प्रेजिडेण्ट 'चेम्बर आफ डेपुटीज' को तोड़ कर नया चुनाव करा सकता है, पर सीनेट की मन्ज़ूरी लिए वगैर नहीं। सीनेट को भी वह सीनेट की राय से ही भंग कर सकता है। हम देख चुके हैं कि इङ्गलैंड के राजा को पार्लियामेंट भंग करने का पूरा अधिकार है। पर हमेशा 'हाउस आफ कामन्स' ही भंग होता है। 'हाउस आफ लार्ड्स' कभी भंग नहीं होता।

प्रेज़िडेण्ट प्रधानमन्त्री को नियुक्त करता है, जो अपना मन्त्रिमण्डल चुन लेता है, जिसे प्रेज़िडेण्ट मञ्ज़ूर कर लेता है। मन्त्रियों की संख्या बदलती रहती है। मन्त्री प्रायः सीनेट या चेम्बर मे ही होते हैं। पर यह कोई आवश्यक नहीं। इङ्गलैंड मे यह जरूरी है। फ्रास मे मन्त्रिमण्डल अपनी सामान्य नीति के लिए व्यवस्थापिका सभा के प्रति ज़िम्मेवार है। इङ्गलैड मे मन्त्रिमंडल सामूहिक रूप से ज़िम्मेवार है। एक मन्त्री की ग़लती से सारा मन्त्रिमण्डल भंग हो जाता है। पिछले दिनो इंग्लैंड मे भी ऐसे मौके आये हैं, जब मन्त्री खुद इस्तीफा देकर मन्त्रिमण्डल को कठिनाई से बचा देते हैं।

'चेम्बर आफ डेपुटीज़' चार साल के लिए चुना जाता है। प्रत्येक बालग (२१ साल से ऊपर) वोट दे सकता है। परन्तु इसके सदस्य या 'डेपुटीज़' वही बन सकते हैं, जिनकी आयु २५ वर्ष से ऊपर हो और फ्रान्स के वासी हों। इस समय चेम्बर मे ६१८ डेपुटीज़ हैं।

सीनेट मे ३१४ सदस्य हैं, जो नौ साल के लिए चुने जाते हैं। ४० साल से ऊपर की उमर के व्यक्ति ही सीनेट के सदस्य

बन सकते हैं। इनका चुनाव परोक्ष रीति से होता है। राज्यच्युत घराने का कोई राजकुमार व्यवस्थापिका सभा का सदस्य नहीं बन सकता।

सीनेट के सदस्यों और डेपुटियों को ६२,००० फ्रांक प्रतिवर्ष मिलते हैं। उन्हें फ्रांस की सीमाओं के भीतर सब कहीं रेल में मुफ्त लेजाया जाता है। प्रेजिडेण्ट को १८,००,००० फ्रांक वार्षिक मिलते हैं। इसके अतिरिक्त इतना ही अपने खर्च के लिए भी मिलता है।

(३) संयुक्तराष्ट्र अमेरिका—अमेरिका भी पहिले इंग्लैंड का एक उपनिवेश था। सन् १७७६ में अमेरिका ने अपनी स्वतन्त्रता की घोषणा की। १७८२ में इंग्लैंड ने उसकी स्वतन्त्रता स्वीकार कर ली।

संयुक्तराष्ट्र अमेरिका ४८ स्वतन्त्र राज्यों का एक संघ है। ये राज्य अपने आन्तरिक मामलों में स्वतन्त्र हैं। उनकी अपनी व्यवस्थापिका सभाएं और चुने हुए 'गवर्नर' (प्रेजिडेण्ट की तरह) हैं। इन राज्यों के लिये यह जरूरी है कि इनका शासन लोकतन्त्र के सिद्धान्तों पर हो। इन सब राज्यों का संघ होने से ही अमेरिका को 'सयुक्तराष्ट्र' अमेरिका कहते हैं।

संयुक्तराष्ट्र के विधान में यह विशेषता है कि शासन के तीनों अंग—शासक वर्ग, व्यवस्थापिका सभा और न्यायालय भलीभांति विभाजित हैं, और विधान द्वारा हरएक की अधिकार-सीमाएं और कर्तव्य निश्चित कर दिये गये हैं।

शासन-कार्य चलाने की जिम्मेवारी प्रेजिडेण्ट पर है। जिसे चार साल के लिये चुना जाता है। चुनाव प्रत्यक्ष नहीं परोक्ष

सबसे ज़्यादा है। उसके नीचे ५ लाख के करीब सिविलसर्वेंट शासन की मशीन को चला रहे हैं।

प्रेज़िडेण्ट १० व्यक्तियों की एक 'केबिनेट' या मन्त्रिमंडल मुकर्रर करता है, बशर्ते कि सीनेट भी उनके लिए अपनी स्वीकृति दे। इनमें से प्रत्येक मन्त्री शासन के किसी विभाग का अध्यक्ष होता है। प्रत्येक मन्त्री को १५ हजार डालर मिलते हैं। ये मंत्री तब तक पद पर रहते हैं जब तक प्रेजिडेण्ट का उन पर विश्वास बना रहे। मन्त्रिमण्डल की कोई सामूहिक ज़िम्मेवारी नहीं है। जनता के प्रति प्रेजिडेण्ट ही ज़िम्मेवार है।

व्यवस्थापिका सभा को "कांग्रेस" कहते हैं, जिसके दो हिस्से हैं—एक 'सीनेट' और दूसरा "हाउस आफ रिप्रेजेन्टेटिव्स" या प्रतिनिधि सभा। सीनेट मे प्रत्येक राज्य के दो सदस्य होते हैं, जिन्हे ६ साल के लिए प्रत्येक राज्य की जनता प्रत्यक्ष चुनाव द्वारा चुनती है। सीनेटर कम से कम ९ वर्ष से संयुक्तराष्ट्र का नागरिक रहा हो—३० वर्ष से कम आयु का न हो, और उसी राज्य मे रहता हो जहां से वह चुनाव के लिए खडा होना चाहता है। विदेशी संधियों के लिए सीनेट की स्वीकृति आवश्यक है। प्रेजिडेण्ट ऊंचे ओहदो की जो नियुक्तियां करता है उनमे भी सीनेट दख़ल दे सकती है, और ख़ास व्यक्तियों को पदच्युत भी कर सकती है। "हाउस आफ रिप्रेजेन्टेटिव्स" जिन व्यक्तियो पर अभियोग लगाये सीनेट उनकी अपील सुन सकती है।

"हाउस आफ़ रिप्रेज़ेन्टेटिव्स" के सदस्य दो साल के लिये चुने जाते हैं। वोट देने का हक उन सब लोगो को है, जिन्हे अपने राज्य की व्यवस्थापिका सभा के चुनाव मे वोट का हक

(National Council) कहते हैं। पहिली मे ४४ सदस्य हैं, जिन्हे संघ के २२ 'कैंटन' या प्रदेश चुनते हैं । ये कैंटन अपने आन्तरिक मामलों मे स्वतन्त्र हैं। इन सदस्यों का वेतन भी ये कैंटन अपनी अपनी हैसियत के मुताबिक देते हैं । उनका कार्य-काल भी कैंटन की मर्जी पर है । नैशनलराट मे १८७ प्रतिनिधि स्विट्जरलैंड की जनता के हैं। वे चार साल के लिए चुने जाते हैं। २२ हजार व्यक्तियो के पीछे एक प्रतिनिधि चुना जाता है । सदस्यो को ३० फ्राक प्रतिदिन के हिसाब से उन दिनो के लिए वेतन मिलता है, जिन दिनो मे वे उपस्थित रहे हों । चुनाव का हक प्रत्येक बालिग़ को है, जिसकी उमर २१ साल से ऊपर हो। प्रत्येक वोटर प्रतिनिधि भी बन सकता है। फ़ेडरेल असेम्बली के पास किये हुए कानून के सम्बन्ध मे यदि ३० हजार व्यक्ति या ८ कैंटन यह कहे कि उस पर जनता की आम राय ली जावे तो आम राय ली जाती है। प्रत्येक व्यक्ति 'हां' या 'न' मे जवाब देता है। बहुमत से निर्णय हो जाता है। इसे "रिफ्रैंडम" कहते हैं ।

फ़ेडरल एसेम्बली एक फ़ेडरल कौंसिल (बूंडेसराट) का निर्वाचन करती है। यह निर्वाचन चार साल के लिए होता है। सात सदस्य चुने जाते हैं। यह फेडरल कौंसिल ही शासन का सब कार्य चलाती है, यही कैबिनेट या मन्त्रिमण्डल है। परन्तु इसका सामूहिक उत्तरदायित्व नहीं है। स्विट्जरलैंड का मन्त्रिमण्डल किसी ख़ास पार्टी का भी नहीं होता। प्रेजिडेण्ट और मन्त्रिमण्डल बाकी देशो की अपेक्षा कमजोर हैं, सारी ताकत फ़ेडरल ऐसेम्बली के हाथ मे है।

(७)

पूंजीवाद (Capitalism)

वर्तमान समाज की आर्थिक व्यवस्था पूंजीवाद के आधार पर है। पूंजीवाद की विशेषता यह है कि इस व्यवस्था में सम्पत्ति और पूंजी पर प्रत्येक व्यक्ति का निजी अधिकार रहता है। उत्पत्ति के साधन—जमीन, खाने, बडी बडी मशीने मकान वगैरा, तथा वितरण के साधन—दुकाने, मंडिया, बैंक सब व्यक्तियों की अपनी मिलकियत समझे जाते हैं, जिनका इस्तेमाल हर कोई अपने मुनाफ़े के लिए यथारुचि करता है। पूंजीवाद की दूसरी विशेषता यह है कि जो लो। सम्पत्ति और पूंजी के मालिक नहीं हैं वे मेहनत करके अपना गुजारा करते हैं, और पूंजी के मालिकों के हाथ अपनी मेहनत बेचते हैं। इसलिए इस व्यवस्था मे पूंजीपतियों के साथ दूसरा वर्ग श्रमियो का रहता है। पूंजीवाद के आदर्श के अनुसार व्यक्तियों के आर्थिक कारोबार और व्यवहार पर समाज का कोई नियन्त्रण नहीं रहना चाहिए, और प्रत्येक को इसमे पूरी स्वतन्त्रता होनी चाहिये। व्यक्तियों में ज्यादा से ज्यादा नफ़ा कमाने के लिए हरदम होड लगी रहती है। ज्यादा नफ़ा कमाने के लिए हर कोई ज्यादा माल तैय्यार करता है, और उस सब को बाजार मे बेचना चाहता है। नतीजा यह होता है कि बाजार मे मुकाबला चलता है, कीमतें गिराने का युद्ध आरम्भ हो जाता है। परन्तु कीमतें गिराने से मुनाफ़े मे कमी आजाती है। उस कमी को पूरा करने के लिए दूसरी तरफ़ उत्पादन व्यय कम करने की फ़िक्र होती है, और इस लिये श्रमियों की मजदूरी कम करने की कोशिश की जाती है। इससे पूंजीपति और मजदूर का

झगड़ा छिड़ा रहता है। इस प्रकार पूंजीवाद की व्यवस्था मे पूंजीपति का पूंजीपति से, पूंजीपति का मज़दूरों से और वितरण के क्षेत्र मे क्रेता और विक्रेता में—सब जगह परस्पर स्पर्धा और विरोधभाव रहता है और इसी विरोध पर यह 'व्यवस्था' आश्रित है। जो 'व्यवस्था' सहयोग पर आश्रित न होकर विरोध पर आश्रित हो उसे 'अव्यवस्था' और 'अराजकता' कहना चाहिये।

पूंजीवाद के समर्थकों का कहना है कि प्रतियोगिता और मुकाबला बना रहने से व्यक्तियों की विविध प्रकार की योग्यताओं का विकास भलीभांति होता है, और योग्य व्यक्तियों को आगे आने का अवसर मिलता है। परन्तु यह कथन ठीक वैसा ही है जैसा यह कहना कि व्यवस्था से अराजकता अच्छी है, क्योंकि वहां जङ्गल का कानून चलता है, बलवान निर्बल को मार कर आगे आने का अवसर प्राप्त करता है। वस्तुतः 'आज की दुनिया' की वर्तमान उन्नति परस्पर सहयोग और व्यवस्था के वातावरण मे ही सम्भव हो सकी है।

पूंजीवाद किसी आर्थिक योजना पर आश्रित नहीं है। परस्पर प्रतियोगिता मे बड़े पूंजीपति छोटे पूंजीपतियों को मार भगाते हैं, और पूंजी धीरे धीरे कुछएक बड़े पूंजीपतियो के हाथ मे एकत्र होती जाती है। व्यक्तियों के स्थान पर कम्पनियां, कम्पनियो की जगह 'कार्टल' और 'ट्रस्ट' बनते हैं, जो सारे बाजार पर अपना एकाधिकार जमा लेते हैं। एकाधिकार होजाने से इनके लिए किसी एक योजना पर काम करना तो सम्भव हो जाता है, परन्तु इस योजना का उद्देश्य भी समाज का लाभ न होकर अपना तथा अपने हिस्सेदारों का निजी लाभ और स्वार्थ होता है।

समाजवादी इसीलिए इस व्यवस्था का अन्त करके पूंजी का स्वामित्व समाज या राज्य के अधिकार मे दे देना चाहते हैं, जोकि सबकी सामूहिक भलाई की दृष्टि से काम करे। 'आज की दुनिया' मे जो राजनीतिक और आर्थिक अवस्थाएं उत्पन्न हो गयी हैं उनके कारण प्रत्येक राष्ट्र के लिये किसी आर्थिक योजना पर अधिक व्यवस्थित रूप से कार्य करना अनिवार्य हो गया है। जिन राष्ट्रों मे समाजवादियो के हाथों में शासन सत्ता नहीं है वहा भी राष्ट्र-रक्षा की दृष्टि से राज्य धीरे धीरे राष्ट्र के आर्थिक जीवन पर नियन्त्रण बढ़ाता जारहा है. और इसी दृष्टि से बनायी हुई आर्थिक योजनाओ के अनुसार वहां पर कार्य किया जा रहा है। आर्थिक कारोबार और व्यवहार मे पूर्ण स्वतन्त्रता अब सिर्फ कथन-मात्र रह गये हैं।

(८)

सोशलिज़्म और कम्युनिज़्म
या
समाजवाद और साम्यवाद

समाजवाद और साम्यवाद की आजकल बहुत चर्चा है। साम्यवाद या कम्युनिज्म का जन्मदाता कार्लमार्क्स (१८१८-१८८३) था। परन्तु समाजवाद या सोशलिज्म कार्लमार्क्स से पहिले भी था और उसका जन्मदाता राबर्ट ओवेन (१७७१-१८५८) था, जिसने १८३० के आसपास पहिले पहल 'समाजवाद' शब्द का प्रयोग किया। परन्तु आधुनिक समाजवाद या 'वैज्ञानिक समाजवाद' का सब से अधिक प्रचार फ्रेडरिक ऐंजेल और कार्लमार्क्स ने किया। १८६७ मे मार्क्स ने अपना प्रसिद्ध

ग्रन्थ "कैपिटल" (पूंजी) लिखा। इस ग्रन्थ ने संसार के विचारों मे अभूतपूर्व क्रान्ति की। यह एक वैज्ञानिक ग्रन्थ था और इसमे समाजवाद के विचार बड़े तर्क के साथ समझाये गये थे। मार्क्सके विचार मध्ययूरोप में, विशेष रूप से जर्मनी और आस्ट्रिया मे फैले, और वहा वह 'सोशल डिमाक्रेसी' (समाजवादी लोकसत्ता) के नाम से मशहूर हुआ।

इस समय समाजवादियो के कई सम्प्रदाय बन चुके हैं। इस बात मे तो सभी सहमत हैं कि उत्पत्ति और बंटवारे के साधनो, अर्थात खानो, कारखानो, रेलों और बैंको आदि पर राज्य का अधिकार होना चाहिए, और उन्हे किसी व्यक्ति की निजी जायदाद न बनने देना चाहिए। क्योंकि व्यक्ति अपने लाभ के लिए इन्हे इस्तेमाल करते हैं। नतीजा यह होता है कि—इन के मालिक तो मालामाल होकर मौज लूटते हैं, और बाकी सब लोग इनकी मज़दूरी करते हैं, और पेट के लिए इनके ग़ुलाम बन जाते हैं। इससे मजदूर मालिक के झगड़े बढ़ते हैं, दोनो वर्गों मे युद्ध होता है। यदि इन वस्तुओपर स्वामित्व के अधिकार छीन लिए जांय, और राज्य ही इनका मालिक होजाय, तो कोई व्यक्ति मालिक न रहेगा, और सभी श्रमी हो जायगे। और इस प्रकार दो पृथक वर्ग या श्रेणियां न रहने से वर्ग-युद्ध का अन्त हो जायगा। समाजवाद की मूल कल्पना यही है।

अब सवाल यह उठता है कि इस उद्देश्य पर पहुंचा कैसे जाय। रास्ता क्या हो? इस विषय पर कई दल हो गये हैं। एक दल का विचार है कि यह काम जनता मे आन्दोलन करने से, राज्य की व्यवस्थापिका सभाओ मे अपना बहुमत बनाकर धीरे

वाले समाजवादी (Socialist) हैं। महायुद्ध के बाद लोक-सभावादी समाजवादी क्रान्ति करने मे असफल रहे, और युद्ध के बाद डोलते और उजडते हुए राजसिंहासनों पर अधिकार नहीं कर सके। इसलिए संसार की नजरो मे इनका आदर कम हो गया। दूसरी तरफ रूस मे भी लोक-सत्तावादी थे—परन्तु लेनिन ने अपने बोल्शेविक दल का संगठन ऐसी मजबूती के साथ किया हुआ था कि वक्त पर उसकी संगठन शक्ति काम आयी, और आसानी के साथ इस दल ने रूस के शासन पर अधिकार कर लिया।

मार्क्स ने समाजवाद की वैज्ञानिक व्याख्या की। उसने इतिहास के गहरे अध्ययन से यह सिद्ध किया कि भिन्न भिन्न समयो मे जीवन-सामग्री जुटाने और दौलत पैदा करने के तरीके जैसे जैसे बदलते हैं उसी के अनुसार समाज की रचना बदलती रहती है। दौलत पैदा करने के साधनों और तरीकों के अनुसार लोगो की ज़िन्दगी बन जाती है और उसी के अनुसार उनकी समाजरचना, उनके कानून, रीतिरिवाज और विचार भी बदल जाते हैं। साथ ही मार्क्स ने बतलाया कि दौलत पैदा करने के साधनो पर जिस वर्ग का अधिकार रहता है, समाज मे उसी की प्रधानता रहती है। वह दूसरे वर्ग की मेहनत का अनुचित लाभ उठाता है, और मेहनत करने वाले को अपनी मेहनत का पूरा बदला नहीं मिलता। इसलिए समाज मे एक वर्ग शोषित वर्ग और दूसरा शोषक-वर्ग रहता है। इन दोनो वर्गों मे वर्ग-युद्ध (Class war) या श्रेणी-संघर्ष लगा रहता है। यह श्रेणी-संघर्ष मानव-जाति की उन्नति मे बाधक है। उसका अन्त इस तरह से हो सकता है कि उत्पत्ति के साधनो पर सारे समाज का—या ..

विना सोचे समझे भर्ती करते जाने का कोई लाभ नही। वही व्यक्ति लिये जांय जो क्रान्ति मे विश्वास रखते हों, और स्वयं क्रान्ति मे हिस्सा लेने को तैयार हो। साथ ही ऐसे सदस्यो पर नियन्त्रण वहुत कठोर रहना चाहिए, ताकि वक्त पर वे परीक्षा मे पूरे उतरें। पार्टी की खुली कांग्रेस मे लेनिन का पक्ष हार गया परन्तु कमेटी मे उसका बहुमत हो गया। इसलिए उसका दल "बोल्शेविक दल" (बहुमतवाला दल) कहलाने लगा। उपर्युक्त मतभेद का कारण यह था कि लेनिन का विचार था कि साम्यवाद को लाने का बेहतर तरीका यह है कि श्रमीवर्ग (प्रोलतारियत) का एकाधिपत्य (डिक्टेटरशिप) कायम की जाय। यह जरूरी नहीं कि क्रान्ति के लिए उस वक्त का इन्तज़ार किया जाय जब तक कि मज़दूर और किसान श्रमीवर्ग साम्यवाद के सिद्धान्तो को समझ कर क्रान्ति के लिए तैयार हो ले। शासकवर्ग कभी ऐसा अवसर न आने देगा। इसलिए सशस्त्र-क्रान्ति द्वारा पहिले श्रमियो का प्रभुत्व कायम किया जाय, और फिर शासन अपने हाथ मे लेकर ऐसे हालात पैदा किये जांय जिनसे पूर्ण साम्यवाद सम्भव हो सके। इस परिवर्तन-काल मे मध्यवर्ग के लोगो और छोटे ज़मीदारो को कुछ रियायतें भी देनी पड़ें तो दे देनी चाहिएं।

रूस के वर्तमान साम्यवादी नेताओ के कथनानुसार अभी रूस मे समाजवाद या सोशलिज्म आया है, साम्यवाद या कम्युनिज्म नहीं आया। समाजवाद साम्यवाद की सीढ़ी है। स्टालिन ने दोनो मे भेद इस प्रकार वतलाया है कि समाजवाद या सोशलिज्म मे उत्पत्ति के बड़े बड़े साधन राज्य के अधिकार मे होते हैं,

परन्तु छोटे पूंजीपति और छोटे जमींदार भी कुछ रह जाते हैं। मेहनत हर कोई अपनी शक्ति भर करता है, और मेहनत की मजदूरी हर किसी को उसके काम की मात्रा और किस्म के अनुसार मिलती है। पर साम्यवाद या कम्युनिज्म में सम्पूर्ण सम्पत्ति राष्ट्र की है, हर कोई मेहनत करता है, पर उसे मेहनत के बदले वेतन नहीं मिलता, बल्कि जितनी उसकी आवश्यकता हो उसके अनुसार प्रत्येक पदार्थ मिलता है।

रूस में अभी सारी सम्पत्ति का राष्ट्रीकरण नहीं हुआ—भूमि पर अभी कुछ व्यक्तियों का और कुछ जगह किसानसंघों (Collectives) का स्वामित्व है। परन्तु सामूहिक सुखों में बहुत वृद्धि हुई है।

'कम्युनिस्ट पार्टी'—बोल्शेविक पार्टी का नाम अब कम्युनिस्ट पार्टी है। १९३७ में कई लोग पार्टी में से निकाले गये। अब हाल ही में पार्टी के संगठन को अधिक लोक-सत्तात्मक बनाया गया है। पार्टी के चुनावों में भी गुप्त रीति से वोट लेने का तरीका जारी किया गया है। इस समय पार्टी के ३० लाख के लगभग सदस्य हैं।

सोवियट यूनियन—इस राज्य का पूरा नाम "यूनियन आफ़ सोवियट सोशलिस्ट रिपब्लिक" है जिसको अंग्रेजी में संक्षेप करके 'यू० एस० एस० आर०' भी कहते हैं। संसार में यही एक राज्य है जिसमें श्रमी श्रेणी का एकाधिपत्य (Dictatorship of Proletariot) कायम है।

५ दिसम्बर सन् १६३६ को नया विधान जारी हुआ, जिसे "स्टालिन का विधान" कहते हैं।

यह एक 'सघ राज्य' (फेडरेशन) है, जिसमे अपनी मर्जी से ११ स्वतन्त्र राज्य "सोविएट सोशलिस्ट रिपब्लिक्स" (पंचायती सोशलिस्ट लोकतन्त्र राज्य) सम्मिलित हैं जिन्हे 'यूनियन' या संघ से जुदा होने की पूरी आजादी है, उनके अपने विधान हैं, पर वे भी संघ के विधान की ही तरह के हैं।

विधान की पहिली ही धारा मे घोषणा की गयी है कि 'यूनियन' मजदूर और किसानों की सोशलिस्ट हकूमत है। बारहवीं धारा मे लिखा है कि प्रत्येक नागरिक का फर्ज है कि वह मेहनत करे, क्योकि यूनियन का सिद्धान्त है "जो मेहनत नहीं करेगा, उसे खाने को भी नहीं मिलेगा।"

व्यवस्थापिका सभा को सुप्रीम कौंसिल' कहते हैं, जिसके दो हाउस हैं। "कौसिल आफ़ यूनियन" और "कौसिल आफ़ नैशनेलिटीज" (जातियो की सभा)। 'कौसिल आफ यूनियन' का चुनाव सारी यूनियन के नागरिक करते हैं। प्रति तीन लाख की आबादी के लिए एक मैम्बर होता है। "कौंसिल आफ नेशनेलिटीज" मे संघ के स्वतन्त्र राज्यों (सोविएट सोशलिस्ट रिपब्लिक्स) की "सुप्रीम कौसिलें" (वहां की व्यवस्थापिका सभाएं) अपने प्रतिनिधि भेजती हैं।

सुप्रीम कौसिल के दोनो हाउस मिल कर एक "कौसिल" चुनते हैं, इसे सुप्रीम कौसिल का "प्रिसिडियम" कहते हैं। प्रिसिडियम का अध्यक्ष (चेयरमैन), चार उपाध्यक्ष, मन्त्री और उनके अतिरिक्त ३१ सदस्य चुने जाते हैं। अन्य देशो में जो

चुनते हैं। सारी यूनियन की केन्द्रीय कांग्रेस "सेन्ट्रल एग्जीक्यूटिव' (केन्द्रीय कार्यकारिणी) चुनती है। केन्द्रीय कार्यकारिणी कमेटी अपने कार्य-संचालन के लिए पाँच मन्त्री नियुक्त करती है, जिनमें एक प्रधानमंत्री होता है। प्रधानमंत्री ही कम्युनिस्ट दल का प्रधान नेता है। पाँचों मन्त्री इसी प्रकार आपस में विभाग बांट लेते हैं, जिस प्रकार 'पीपल्स कमिसर्स' या सरकारी मंत्रि-मंडल ने बांटे होते हैं, और कम्युनिस्ट पार्टी के ये मन्त्री ही उस विभाग के सरकारी मन्त्रियों का नियन्त्रण और नीति-निर्देश करते हैं। राज्य के प्रायः सब विभागों के अध्यक्ष कम्युनिस्ट दल के सदस्य हैं, इसलिए पार्टी को उनका नियन्त्रण करने में कठिनाई नहीं होती। सोवियट शासन के प्रत्येक सरकारी विभाग की पीठ पर कम्युनिस्ट पार्टी का इसी के बराबर का विभाग बैठा हुआ है। परोक्ष रूप से सारे शासन की लगाम इस प्रकार कम्युनिस्ट दल के हाथ में है। कारखानों में खेतों में, व्यापारी संस्थाओं में, सब जगह कम्युनिस्ट दल के सदस्य फैले हुए हैं और वे इसी प्रकार अन्दर से सब का नियन्त्रण करते हैं।

इसलिये शासन-विधान के रहते भी कम्युनिस्ट पार्टी' का ही सारे देश में आधिपत्य है। कम्युनिस्ट पार्टी की 'सेंट्रल एग्ज़ीक्यूटिव' कमेटी (केन्द्रीय कार्यकारिणी) का प्रधानमन्त्री जोज़ेफ़ स्टालिन है। इस लिये वही सारे रूस का अधिनायक या डिक्टेटर समझा जाता है। वैसे स्टालिन के पास कोई सरकारी ओहदा नहीं। सिर्फ़ वह 'प्रिसिडियम' का एक मामूली सदस्य है।

पार्टी का नियन्त्रण बहुत कठोर है। लेनिन ने शुरू से ही ऐसा रखा था। पार्टी के अन्दर कोई मैम्बर अपनी जुदा पार्टी या

धड़ा नहीं बना सकता। बहस मे हर कोई अपनी स्वतन्त्र राय पेश कर सकता है, पर फैसला हो जाने के बाद सब को पार्टी का फैसला मानना होता है। पार्टी के असूल और नियमों के प्रति वफादार साबित न होने पर मैम्बर को पार्टी से निकाल दिया जाता है।

सोविएट यूनियन के विधान मे कुछ और भी बातें हैं जो अन्य देशो के विधानो मे नहीं हैं। विधान मे लिखा है कि प्रत्येक नागरिक का अधिकार है कि राज्य उसे काम करने के लिये दे। विधान इस बात की गारंटी करता है कि प्रत्येक व्यक्ति को मुनासिब वेतन पर काम दिया जायगा। इसलिए रूस मे बेकारी नही। आराम करने का भी प्रत्येक नागरिक को अधिकार है। इसके अनुसार काम के घण्टे कम कर दिये गये हैं, और हर साल सवेतन अवकाश देने का नियम है। श्रमियो के आराम के लिए राज्य ने स्वास्थ्यगृह (Sanitorium), विश्रान्तिगृह तथा क्लबें बनायी हैं। विधान के अनुसार बुढ़ापे, बीमारी, और अशक्त होजाने की अवस्था मे राज्य से जीवन निर्वाह प्राप्त करने का हर कोई हकदार है। प्रारम्भिक शिक्षा अनिवार्य और निश्शुल्क है। परन्तु उच्च शिक्षा देने की जिम्मेदारी भी राज्य पर है। स्त्रियों और पुरुषों के अधिकार बराबर हैं। नागरिको को भाषण देने, लिखने, सभा करने, जलूस निकालने और धार्मिक कार्यों के करने में स्वतन्त्रता है, यद्यपि पड़ोसी राष्ट्रो की नीति और परिस्थितियो के कारण व्यवहार में अभी तक कई तरह की पाबन्दिया मौजूद हैं।

यह ठीक है कि अभी सोविएट शासन अपने साम्यवादी आदर्श तक नहीं पहुंचा। उसके चारो और अड़ोस-पड़ोस

के देशो मे जो हालात हैं उनके असर से वह वच न सकता था। इसलिए वहां के नेता अब स्वीकार करते हैं कि यह सम्भव नहीं कि कोई देश अकेला व्यवहार मे पूर्ण साम्यवादी वन कर मार्क्स के सिद्धान्तो पर पूरा उतर सके। मार्क्स का वाद एक अन्तर्राष्ट्रीय वस्तु है, और 'एक राष्ट्र का साम्यवाद' उसके साथ मेल नहीं खाता। जव तक सारा संसार इन सिद्धान्तों को न अपनाये मध्यमार्ग का अवलम्बन आवश्यक होगा।

(६)

फ़ासिज़्म

"फ़ासिज्म" शब्द लेटिन शब्द "फ़ासेस" (Fasces) से निकला है । 'फ़ासेस' एक अधिकार-चिन्ह था । वेत के एक वंडल के वीच में कुल्हाड़ा रख कर सव को एक लाल फ़ीते से वांध दिया जाता था। रोमन मजिस्ट्रेटों के अनुचर उनके पीछे यह अधिकार-चिन्ह लेकर चलते थे। आजकल 'फ़ासी' (Fasci) इटली की जवान मे उस जन-समूह को कहते हैं जो एक राजनीतिक संगठन मे वंधे हुए हो। १६१६ के वाद 'फ़ासिज़्म' शब्द से उन सिद्धान्तो का ग्रहण होता है जो इटली के एक विशेष राजनीतिक दल के सिद्धान्त हैं । इस दल का नेता वेनिटो मुसोलिनी है। अक्टूवर १६२२ मे इटली का शासन इस दल के अधिकार मे आया था—और आज तक यही दल वहां अधिकारारूढ है। आज कल इसी प्रकार के सिद्धान्तों को मानने वाले दल दूसरे देशो मे भी उत्पन्न हो गये हैं, और इस समानता के कारण उन्हें भी "फ़ासिस्ट" कहा जाता है । इसलिए अधिक व्यापक अर्थों मे 'फ़ासिज़्म' का अभिप्राय वे सिद्धान्त हैं जिनका उद्देश्य राजनीतिक

शक्ति का अपव्यय करके राष्ट्र को कमजोर करते हैं।" इसलिए "एक दल प्रणाली" (Single Party system) फासिज्म का आवश्यक अंश है। यह पार्टी चाहे कोई भी हो, परन्तु इसका आदर्श हमेशा राष्ट्रीय एकता, दलभेद को वश मे रखना, श्रेणी युद्ध न होने देना और राष्ट्र के विभिन्न प्रादेशिक स्वार्थों को बढ़ने न देना होना चाहिए। इसके लिए इसे दृढ़ता और कठोरता के साथ शासन करना चाहिए। इसलिए इस सिद्धान्त के अनुसार राज्य को सब अधिकार प्राप्त हैं, और वह जनता के जीवन के प्रत्येक क्षेत्र मे राष्ट्रीयशक्ति को अक्षुण्ण बनाये रखने के उद्देश्य से दखल दे सकता है। १६२६ से फासिज्म संघात्मक (Corpor-tivo) समाज मे विश्वास करता है। आर्थिक क्षेत्र मे इसका अर्थ यह है कि एक व्यवसाय के मालिक और मजदूर एक संघ या "गिल्ड" मे संगठित हो और इस संघ के द्वारा अपने सम्बन्धो को नियमित और नियन्त्रित करे, और परस्पर झगड़ो को रोके, ताकि राष्ट्रीय व्यवसाय को सब मिल कर उन्नत कर सकें। राष्ट्रीय व्यवसाय की उन्नति के लिए मालिक और मज़दूर दोनों राष्ट्र के प्रति जिम्मेवार हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय क्षेत्र मे फासिज्म राष्ट्रवाद और शक्तिशाली राष्ट्रो के विस्तार के सिद्धान्त पर जोर देता है। शक्तिशाली राष्ट्रों को संसार के असभ्य, अर्धसभ्य या अवनन्त राष्ट्रो मे फैलने का पूरा अवसर मिलना चाहिए। इस दृष्टि से फ़ासिज्म उग्र साम्राज्य-वाद का पोषक है। अपने इस अन्तर्राष्ट्रीय आदर्श से राष्ट्रसंघ के उद्घोषित आदर्शों को विपरीत समझ कर वह राष्ट्रसंघ से जुदा हो गया है।

इटली की फ़ासिस्ट पार्टी की "ग्रांड कौंसिल" सब से बड़ी राष्ट्रीय सभा है। मुसोलिनी उसका प्रधान है। पार्टी में २० लाख के क़रीब बाक़ायदा सदस्य हैं, और पार्टी की अपनी फ़ौज है जिसमें २ लाख सिपाही हैं। पार्टी का नेता ही शासन का प्रमुख व्यक्ति या प्रधानमन्त्री है। उसका पद स्थायी है और उसकी शक्ति अपरिमित है।

व्यवस्थापिका सभा का काम एक राष्ट्रीय सभा (Chamber of Fasci and Corporations) करती है। व्यवसाय-संघों (Corporations) की राष्ट्रीय समिति और फासिस्ट पार्टी की 'ग्रांड कौंसिल' दोनों के सदस्यों को सम्मिलित करके यह राष्ट्रीय सभा बनायी गयी है।

व्यवस्थापिका सभा ने प्रधानमन्त्री को असीम अधिकार दे दिये हैं। व्यवस्थापिका सभा सामान्य नीति निर्धारित करती है, पर
और उन्हें व्यावहारिक रूप देने का काम
को दे दी है, जो फ़रमान और हुक्म निकाल
का फ़ैसला करता है।

को इस बात का हक है कि वह राष्ट्रीय सम्पत्ति को उत्पन्न करने वाली शक्तियो—पूंजी और श्रम—का भलीभाति नियन्त्रण करे, उनमे समानता और सहयोग पैदा करे। श्रमियो और मालिको के संघ आपस मे सामूहिक रूप से समझौते और ठेके करते हैं। न मज़दूर हडताल कर सकते हैं न मालिक उनके लिये दरवाज़े बन्द कर सकते हैं। राज्य को जनता के प्रत्येक काम मे दखल देने का अधिकार प्राप्त है।

(१०)

नाज़ी इज़्म

जर्मनी का 'नाज़ीइज़्म" या "नैशनलसोशलिज्म" भी 'फासिज़्म' से मिलता जुलता है। 'नाज़ी' पार्टी का पूरा नाम "नैशनल सोशलिस्ट जर्मन वर्कर्ज़ पार्टी" है। जिसमे प्रथम और अन्तिम अक्षरो को मिलाकर 'नाटी" और उसका जर्मन उच्चारण "नाज़ी' बन गया है। इस दल के सिद्धान्तो की एक विशेषता यह है कि इसका आधार उग्र जर्मन जातीयता की भावना पर है। गैर जर्मन, नानआर्यन और विशेषतः यहूदी लोगो से यह दल अत्यन्त घृणा उत्पन्न करता है। इटली के फ़ासिज़्म मे पहिले जातीय भावना नहीं थी, परन्तु १६३८ के बाद से मुसोलिनी ने भी यहूदी जाति के विरुद्ध जिहाद कर दी है। नाज़ी दल के नेता हिटलर ने अपनी पुस्तक 'मेनकैम्फ' (१६२५—२६) मे एक प्रोग्राम रखा था। इस प्रोग्राम का उद्देश्य सम्पूर्ण जर्मन जाति को एक करके एक महान "जर्मन राष्ट्र" की स्थापना है। इस राष्ट्र के नागरिक सिर्फ़ वही हो सकेंगे जो विशुद्ध जर्मन रक्त के हैं। बाकी जातियां इस राष्ट्र की अतिथि के रूप में रह सकेंगी।

को इस बात का हक़ है कि वह राष्ट्रीय सम्पत्ति को उत्पन्न करने वाली शक्तियो—पूंजी और श्रम—का भलीभाति नियन्त्रण करे, उनमे समानता और सहयोग पैदा करे। श्रमियो और मालिको के संघ आपस मे सामूहिक रूप से समझौते और ठेके करते हैं। न मजदूर हडताल कर सकते हैं न मालिक उनके लिये दरवाजे बन्द कर सकते हैं। राज्य को जनता के प्रत्येक काम मे दख़ल देने का अधिकार प्राप्त है।

(१०)

नाज़ी इज़्म

जर्मनी का 'नाजीइज़्म" या "नैशनलसोशलिज़्म" भी 'फ़ासिज़्म' से मिलता जुलता है। 'नाजी' पार्टी का पूरा नाम "नैशनल सोशलिस्ट जर्मन वर्कर्ज़ पार्टी" है। जिसमे प्रथम और अन्तिम अक्षरो को मिलाकर 'नाटी" और उसका जर्मन उच्चारण "नाज़ी' बन गया है। इस दल के सिद्धान्तो की एक विशेषता यह है कि इसका आधार उग्र जर्मन जातीयता की भावना पर है। ग़ैर जर्मन, नानआर्यन और विशेषत यहूदी लोगो से यह दल अत्यन्त घृणा उत्पन्न करता है। इटली के फ़ासिज़्म मे पहिले जातीय भावना नहीं थी, परन्तु १९३८ के बाद से मुसोलिनी ने भी यहूदी जाति के विरुद्ध जिहाद कर दी है। नाजी दल के नेता हिटलर ने अपनी पुस्तक 'मेनकैम्फ' (१९२५—२६) मे एक प्रोग्राम रखा था। इस प्रोग्राम का उद्देश्य सम्पूर्ण जर्मन जाति को एक करके एक महान "जर्मन राष्ट्र" की स्थापना है। इस राष्ट्र के नागरिक सिर्फ वही हो सकेंगे जो विशुद्ध जर्मन रक्त के हैं। बाकी जातियां इस राष्ट्र की अतिथि के रूप मे रह सकेगी।

इस कानून का उपयोग करके हिटलर ने सारे जर्मनी को इकट्ठा कर दिया है। अब जर्मनी का शासन संघ-शासन न होकर अत्यन्त केन्द्रीकृत (Centralised) शासन है। राजनीतिक, आर्थिक, व्यावसायिक, व्यापारिक और संस्कृति सम्बन्धी सम्पूर्ण क्षेत्रों मे राज्य का दखल है। कानून के प्रति पहिले सब समान थे—परन्तु अब आर्य जाति के लोगो को नागरिकता के पूर्ण अधिकार हैं। यहूदी या अन्य जातियो का दर्जा नीचे है। पुलिस को अधिकार है, जिसे जब चाहे गिरफ्तार कर ले। कोई राजनीतिक दल सिवाय नाजी दल के जर्मनी मे बन नहीं सकता। 'रीच' कहने को अभी कायम है. पर उसमे सब हिटलर के समर्थक हैं। सिद्धान्तत. पुराना विधान अभी जारी है, और हिटलर सारी शक्ति जनता से प्राप्त करता है। नाजी सिद्धान्त जनता की शक्ति को तो मानता है और उसका सन्मान भी करता है, परन्तु जनता की बुद्धि और योग्यता पर उसका विश्वास नहीं। उसके अनुसार जनता सिर्फ़ अपना नेता चुन सकती है, और जब एक बार नेता चुन ले तो उसके पीछे उसे पूरे नियंत्रण के साथ चलना चाहिये। इस प्रणाली को अधिनायकवाद या 'डिक्टेटरशिप' कहते हैं। *

---

* इटली, जर्मनी और रूस तीनों देशो में शासन अधिनायकतन्त्र है। परन्तु इन मे कुछ फ़र्क भी है। रूस में शासनाधिकार कम्युनिस्ट पार्टी के कब्जे में है, और स्टालिन सिर्फ़ पार्टी का नेता होने के कारण उन का उपयोग करता है। आधिपत्य और अधिनायकत्व सिद्धान्त व्यक्ति का नहीं पार्टी का है। इटली मे भी राज्य के अधिकार जनता ने निर्वाचन द्वारा फ़ासिस्ट पार्टी के हाथ मे सौंप दिये हैं, और मुसोलिनी पार्टी का नेता होने की हैसियत से उन का प्रयोग करता है। इस प्रकार

होकर जर्मनी मे नाजी हकूमत ने इस कदर सारी आर्थिक मेशीनरी को अपने काबू मे कर लिया है कि वह समाजवादियो के 'राष्ट्रीकरण' (Nationalisation) से किसी प्रकार भी कम नहीं। इस लिये कई लोग व्यंग्य से उन्हे "भूरे बोलशेविक" (नाजियो की पोशाक भूरे रंग की है) कहते हैं । हकूमत खुद ही कारखानों को कच्चामाल और माल तैय्यार करने के 'आर्डर' यथोचित रीति से बांटती है, और इस प्रकार राष्ट्र की आवश्यकता के अनुसार माल तैय्यार कराती है।

जापान का शासन—जापान का राजनीतिक दृष्टिकोण भी बहुत बातो मे फासिस्टो और नाजियो से मिलता है। राजा के अधिकार और उसकी शक्तिया असीमित समझी जाती हैं, और उसे "परमात्मा का पुत्र" समझा जाता है । बादशाह के प्रति अगाध और अन्धभक्ति जापानियो के दिलो मे है। इसके बावजूद जापान लोकतन्त्र की लहर से बच नहीं सका, और राजा के अधिकार सीमित हो गये हैं । यद्यपि जापान का शासकवर्ग लोकतन्त्र के सिद्धान्तो

और उस की शक्ति और सामर्थ्य मे विश्वास बना रहता है । मामूली सी विफलता इस विश्वास का अन्त कर देती है । अधिनायक का व्यक्तित्व एक जादू का सा असर रखता है, जो अस्थायी होता है, और तभी तक रहता है जब तक असाधारण परिस्थितिया बनी है । फिर अधिनायक के व्यक्तित्व के सामने किसी का व्यक्तित्व पनप नहीं रह सकता । परिणाम यह होगा कि अधिनायक की मृत्यु के बाद उस के रिक्त स्थान की पूर्ति करने वाला व्यक्ति दुर्लभ होगा, और सारी व्यवस्था ताश के पत्तो की इमारत की तरह बिखर जायगी।

'डाइट' उन पर अपनी स्वीकृति की मुहर न लगा दे तो वे आज्ञाएं रद्द समझी जाती हैं। प्रत्येक कानून के लिए डाइट की सहमति अवश्य होनी चाहिये।

डाइट के दो हाउस हैं। "हाउस आफ़ पीयर्स" और "हाउस आफ़ रिप्रेज़ेन्टेटिव्स" या प्रतिनिधि सभा। 'हाउस आफ पीयर्स' मे ४०४ सदस्य हैं। इस मे राजकीय वश के सदस्य' पीयर्स के चुने हुए प्रतिनिधि राजा द्वारा नामज़द सदस्य, आदि होते हैं। इस हाउस को निचले हाउस द्वारा रद्द किये हुए खर्चो को मंजूर करने का भी अख़्तियार है ।

प्रतिनिधि सभा के चुनाव का हक १९२५ के वाद से प्रत्येक वालग़ पुरुष को मिल गया है। इसके ४६६ सदस्य हैं जो चार साल के लिए चुने जाते हैं। १३३ लाख आवादी के पीछे एक व्यक्ति प्रतिनिधि सभा का मैम्बर वनता है।

वादशाह मन्त्रिमण्डल को नियुक्त करता है, पर मन्त्रिमण्डल 'डाइट' के प्रति जिम्मेवार है। डाइट का अधिवेशन हर साल होता है। डाइट के पास किये हुए प्रस्तावो को वादशाह रद्द नहीं कर सकता—पर यह सिर्फ रिवाज वन गया है, अन्यथा राजा को हक हासिल है।

(११).
साम्राज्यवाद

साम्राज्यवाद उस वाद का नाम है जिसका उद्देश्य दुनिया मे साम्राज्य कायम करना, उस पर शासन करना और उसे शक्तिशाली वनाये रखना है। इसके द्वारा भिन्न भिन्न संस्कृति, मजहब

१—ग्रेट ब्रिटेन और उत्तरी आयर्लैंड जो कि साम्राज्य का केन्द्र है।

२—उपनिवेश या 'डोमिनियन" अर्थात, कनाडा, आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड, दक्षिणी अफ्रीका और आयर (आयर्लैंड का स्वतन्त्र राज्य)। न्यूफ़ाउण्डलैण्ड को भी औपनिवेशिक स्वत्व प्राप्त था, परन्तु आर्थिक कठिनाइयो के कारण से कुछ समय के लिए उस ने स्वेच्छा से इस अधिकार को त्यागा हुआ है। ये राष्ट्र इंग्लैण्ड के राजा को (सिवाय आयर के) अपना राजा मानते हैं, परन्तु ब्रिटिश पार्लियामैंट का उन पर कोई प्रभुत्व नहीं। इंग्लैंड का राजा भी इन राष्ट्रो को पार्लियामैंट की मर्जी से शासन करता है। इन राष्ट्रो की स्थिति की साफ़ साफ़ व्याख्या १० दिसम्बर १९३१ के एक कानून द्वारा की गयी है। १९२६ मे सब साम्राज्यान्तर्गत देशो की एक कान्फ्रेंस लडन मे हुई थी, जिसमे उपनिवेशो के साथ कुछ समझौते हुए। इन समझौतो को व्यावहारिक रूप देने के लिए ब्रिटिश पार्लियामैंट ने वह कानून पास किया, जिसको "स्टेच्यूट आफ़ वेस्ट मिस्टर" के नाम से पुकारा जाता है।

३—छोटी छोटी बस्तियां जिन्हे "कौलोनीज" कहा जाता है। अंग्रेजो और अन्य यूरोपियन देशो के लोग इनमे जाकर बसे हैं। पर इन का शासन-प्रबन्ध ग्रेट ब्रिटेन की पार्लियामैंट के अधीन है।

४—आश्रित या आधीन राष्ट्र जैसे हिन्दुस्तान और बर्मा।

५—मैंडेट या आदेशप्राप्त राष्ट्र, जिनका शासन-प्रबन्ध राष्ट्र-संघ ने कुछ नियत काल के लिए इंग्लैण्ड के जिम्मे डाला है।

"स्टेच्यूट आफ़ वेस्ट मिंस्टर"—ऊपर इस कानून का जिकर आया है, जिसके अनुसार ब्रिटिश साम्राज्य के उपनिवेशों को वही दर्जा और हैसियत मिल गये हैं, जोकि इग्लैण्ड को स्वयं प्राप्त हैं। इस कानून के आवश्यक आशय ये हैं—

१—उपनिवेश या 'डोमिनियन' शब्द का तात्पर्य है, निम्न-लिखित राष्ट्रों मे से कोई राष्ट्र—

कनाडा, आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैण्ड, दक्षिणी अफ्रीका आयरिश फ़्री स्टेट (आयर) और न्यूफाउंडलैण्ड।

२—१८६५ का वेलिडिटी एक्ट' उपनिवेशो पर अब से लागू न होगा। वेलिडिटी' एक्ट के अनुसार उपनिवेशो की पार्लियामैंटे कोई ऐसा कानून पास नहीं कर सकती थीं, जो ब्रिटिश पार्लियामैंट के किसी कानून का विरोधी हो। 'वेलिडिटी एक्ट' के रद्द हो जाने से उपनिवेशों की पार्लियामैंटे जो चाहे कानून बना सकती है, और ब्रिटिश पार्लियामैंट के बनाये हुए किसी भी पुराने कानून को रद्द कर सकती हैं।

३—उपनिवेशो की पार्लियामैंटे ऐसे कानून भी बना सकेंगी, जिनके द्वारा वे अपने नागरिकों पर विदेशो मे भी नियन्त्रण रख सके। अपने नागरिको पर नियन्त्रण रखने का यह अधिकार प्रत्येक स्वतन्त्र राष्ट्र को होता है और इसे "एक्स्ट्रा टैरिटोरियल" अधिकार (Extra territorial) कहा जाता है।

४—ब्रिटिश पार्लियामैंट का बनाया हुआ कोई कानून उपनिवेशो की सीमा में तब तक लागू न होगा जब तक उसमे स्पष्ट रूप से यह घोषणा न की गयी हो कि अमुक उपनिवेश ने इसे अपने यहां लागू करना स्वीकार किया है।

जिस समय बादशाह एडवर्ड ८म (वर्तमान ड्यूक आफ विंडसर) ने सिंहासन परित्याग किया, और ब्रिटिश पार्लियामेंट ने "सिंहासन परित्याग कानून' पास किया तो उसे पास करने से पहिले स्वतन्त्र उपनिवेशो की स्वीकृति ली गयी थी। आयर्लैंड (आयर) ने स्वीकृति नहीं दी थी, और बाद मे नये राजा को मानने से ही इनकार कर दिया, और इसलिए वहा राजा के प्रतिनिधि गवर्नर जेनरल का पद उड़ा दिया गया।

५—विधान की प्रस्तावना मे लिखा है कि 'क्योंकि इंग्लैण्ड का बादशाह 'ब्रिटिश कामनवेल्थ' के राष्ट्रो को परस्पर स्वतन्त्र रूप से जोडने के लिए एक कड़ी का काम देता है, और उसके प्रति भक्ति और वफादारी की भावना मे ही बंधकर सब राष्ट्र परस्पर मिले हुए हैं, इसलिए सिंहासन की विरासत तथा बादशाह की पदवी वगैरा मे परिवर्तन करने के वक्त उपनिवेशो की पार्लियामैंटो की भी स्वीकृति अवश्य ली जाया करेगी।

इस प्रकार उपनिवेशो के बराबर की हैसियत मे आजाने के कारण 'ब्रिटिश साम्राज्य' का नाम बदल कर 'ब्रिटिश कामनवेल्थ' (ब्रिटिश साम्राज्य मे रहने वाली जनता का राज्य) कर देना आवश्यक हो गया है। उपनिवेश अब साम्राज्य मे इंग्लैण्ड के बराबर के साझीदार हैं। इंग्लैण्ड या किसी और के अधीन नहीं। 'ब्रिटिश साम्राज्य' शब्द के अन्तर्गत अब इन उपनिवेशो के अतिरिक्त बाकी सब राष्ट्र हैं।

साम्राज्यान्तर्गत शासन—जैसा कि पहिले लिखा गया है, उपनिवेश अपने आन्तरिक मामलो मे ही नहीं बल्कि हरएक मामले मे पूर्ण स्वतन्त्र हैं, और इंग्लैण्ड के बराबर दर्जा रखते

सभा के प्रति जिम्मेदार नहीं, बल्कि अपने कार्यों के लिये सम्राट के प्रति उत्तरदाता है। अधिकांश देशों में अब व्यवस्थापिका सभाएं भी कायम हो गयी हैं, पर इन व्यवस्थापिका सभाओं के अधिकार बहुत सीमित हैं। विदेशों के साथ सन्धि, विग्रह, सैन्य-संचालन और कई जगह शासन और व्यवस्था भी सीधे गवर्नर जेनरल के अधीन हैं, और वह उसके लिए सम्राट की सरकार के प्रति जिम्मेवार है। विदेशों से कर्ज लेना, ऋण और सूद का चुकाना, मुद्रा, बैंक, व्यापार, विदेशों से आने वाले माल पर चुंगी आदि की व्यवस्था ये सब प्रायः गवर्नर जेनरलों के हाथ में हैं, और वे सम्राट की सरकार से सलाह लेकर ही सब काम करते हैं। कई जगह जहां व्यवस्थापिका सभा को कुछ अधिकार मिले भी हैं वहां इन विषयों पर वह सिर्फ अपनी सम्मति दे सकती है, पर उसके निर्णय को रद्द करने या उसके रद्द किये हुए निर्णय को बहाल करने का हक गवर्नर जेनरल को है। ये शासन-प्रणालियां उत्तरदायी शासन के सिद्धान्तों पर नहीं। यह आशा की जाती है कि धीरे धीरे गवर्नरों के अधिकार कम किये जा सकेंगे, और ज्यों ज्यों इन देशों के निवासी योग्यता सम्पादन करते जांयगे उनके शासन-सम्बन्धी अधिकार विस्तृत होते जांयगे।

अधिकांश देशों में व्यवस्थापिका सभाओं के निर्वाचन का अधिकार भी बहुत कम लोगों को है। प्रत्येक बालिग को मताधिकार तो कहीं पर भी नहीं है।

जिन राज्यों में पहिले से किसी राजा, बादशाह या सुलतान का शासन है वहां ब्रिटिश सलाहकार नियुक्त हैं, और राज्य का काम उनकी सलाह से होता है। राजा आन्तरिक मामलों में

जब वर्तमान युद्ध छिड़ा और ब्रिटिश सरकार ने भारतीय लोकमत और व्यवस्थापिका सभाओ की राय लिये बग़ैर ही हिन्दुस्तान की तरफ़ से भी लड़ाई का ऐलान कर दिया तो कांग्रेसी मन्त्रिमण्डलो ने पद त्याग दिये । अब पंजाब, बंगाल, सिंध और आसाम के सिवाय बाकी प्रान्तों मे सब शासनाधिकार गवर्नरो के हाथ मे हैं ।

केन्द्रीय शासन—नये विधान के अनुसार केन्द्र मे 'संघ-शासन' (फ़ीडरेशन) की व्यवस्था की गयी थी । इस योजना के अनुसार प्रान्तीय एसेम्बलियो के सदस्यो द्वारा केन्द्रीय एसेम्बली का निर्वाचन होना तय हुआ था । प्रान्तीय एसेम्बलियों द्वारा निर्वाचित सदस्यों के अतिरिक्त रियासतो के राजाओं द्वारा नामज़द प्रतिनिधि रियासतो की तरफ से आने थे । हिन्दुस्तान के प्रगतिशील राजनीतिक दलों को इस पर यह ऐतराज़ था कि केन्द्रीय व्यवस्थापिका सभा का निर्वाचन प्रान्तीय एसेम्बलियो द्वारा कराये जाने और राजाओ के नामज़द व्यक्तियों के बड़ी संख्या में आजाने से संघ की व्यवस्थापिका सभा मे प्रतिगामी और अराष्ट्रीय विचारो के लोगों का गिरोह बहुत मज़बूत हो जायगा ।

यह तो तय था कि मन्त्रिमण्डल को आन्तरिक प्रबन्ध के सब अधिकार होगे, और वह सघ की व्यवस्थापिका सभा के प्रति ज़िम्मेदार भी होगे और गवर्नर जेनरल प्राय. उनकी सलाह से काम किया करेगा । परन्तु यहां भी गवर्नर जेनरल को शासन मे हस्तक्षेप और विशेष अवस्थाओं मे मन्त्रियो की सलाहको रद्द कर देने आदि इतने अधिक अधिकार दे दिये हैं कि मन्त्रियो और व्यवस्थापिका सभा के अधिकार असुरक्षित हो गये हैं ।

उपर्युक्त तमाम कारणो से संघ-शासन-विधान का देश मे प्रारम्भ से ही बहुत विरोध हुआ । परिणाम यह हुआ कि युद्ध छिड़ने पर

सातवां अध्याय

संसार की आर्थिक व्यवस्था

(१)

मुद्रा और विनिमय (Money And Exchange)

आज दुनिया की आर्थिक व्यवस्था बहुत ही जटिल और पेचीदा हो गयी है। उसे समझना बहुत मुश्किल हो गया है। मगर फिर भी उसे थोड़ा बहुत समझना जरूरी है। हमारा सब खाना पीना पहिरना, हमारे तमाम कारोबार लेन देन और व्यापार इसी व्यवस्था के अन्दर चलते हैं, और उन के साथ हरदम इस का सम्बन्ध है। आजकल सारी दुनिया एक बड़ा बाज़ार या मंडी बन गयी है। प्रत्येक देश दूसरे पर निर्भर है। मगर इस के बावजूद एक बड़ी रुकावट यह है कि सरकारें 'राष्ट्रीय' हैं, और इसलिये सब लोग अभी राष्ट्रीय सीमाओं के भीतर ही अपने हानि लाभ की बात सोचते हैं। विदेशी व्यापार पर रुकावटें लगा कर ऊंची ऊंची चुंगी की दीवारें खड़ी कर दी गयी

"अमुक बादशाह ने अपने नाम का सिक्का चलाया था" पुराने जमाने मे यह बात बड़े गर्व से कही जाती थी। आजकल राष्ट्रीय सरकारे भी अपने नाम के सिक्के चलाना पसन्द करती हैं। ये सिक्के जुदा जुदा किस्म और कीमत के हैं। इस लिए इससे पहिले कि हम आपस मे कोई लेनदेन करे—बैठकर इन जुदा जुदा सिक्को की कीमतें आपस मे तय कर लेना जरूरी हो जाता है।

मुद्रा की कीमत में घटती बढ़ती—जुदा जुदा सिक्को की कीमते तय करना कोई मामूली काम नहीं। इस के कई कारण हैं। दूसरी चीजो की तरह मुद्रा की कीमत भी उस की मिकदार या तादाद और उसकी माग पर निर्भर है। यदि बाजार मे जितनी माग है उससे मुद्रा ज्यादा हुई तो वह सस्ती मिल जायगी, अगर उससे कम हुई तो जरूरतमन्द लोग कुछ ज्यादा कीमत देकर भी उसे खरीदना चाहेंगे, और वह महंगी हो जायगी। मुद्रा की मिकदार कैसे बढती घटती है? सरकारे मुद्रा ज्यादा बना दे, या व्यापार मे उनकी जरूरत कम हो जाय, हुण्डियो की तादाद बढ जाय, इत्यादि कारणो से बाज़ार मे मुद्रा जरूरत से ज्यादा हो जाती है। इसी प्रकार दूसरे हालात मे कम हो सकती है। विनिमय या ख़रीद-फ़रोख्त के लिए सिर्फ धातु के सिक्के नहीं चलते। कागजी नोट भी चलते हैं। कागजी नोट और कुछ नहीं, सिर्फ अदायगी का वादा हैं, जिस पर विश्वास कर के उसे वास्तविक धन के तौर पर मंजूर कर लिया जाता है। नोट एक तरह की सरकारी हुण्डी है।

लोगो को यह प[illegible] [illegible] है कि जब वे चाहेंगे सरकारी ख़ज़ाने से नोट के [illegible] सिक्के उन्हें मिल जायंगे। यदि कहीं लोगो को [illegible] य कि नोट के बदले धातु के [illegible]

कि एक निश्चित तादाद तो सरकार अपनी साख पर ही नोट जारी कर देती है, पर उससे ज़्यादा नोट जारी करने का अधिकार उसे तभी होता है जब प्रत्येक नोट की पुश्त पर उतनी कीमत का सोना खजाने मे रखा जाय। इसे "स्वर्ण कोष" कहते हैं। पर प्राय: हकूमते इस बात की परवाह कम करती हैं, जिससे उनकी मुद्रा की कदर घट जाती है।

विदेशी विनिमय—राष्ट्रीय मुद्राओं की कीमते घटती बढ़ती हैं, और लेनदेन मे उन का परस्पर मूल्य निश्चत करने की जरूरत पडती है। मुद्राओ के परस्पर मूल्य को नापने के लिए स्वर्ण का नाप रखा गया है, और विदेशी व्यापार मे सारा भुगतान सोने मे होता है। मुद्रा की कीमत सोने के रूप मे क्या है, यह निश्चय करने के बाद लेनदेन और भुगतान उसी के अनुसार होता है।

विनिमय बैंक—यह सारा कार्य विनिमय बैंक या 'एक्स-चेंज बैंक' करते हैं। बड़े बडे तीर्थों पर किरियाने की दुकानें होती हैं। धार्मिक लोग तीर्थों पर दान देने जाते हैं, पर जरा कंजूसी के साथ। इतने बेशुमार मांगने वालो को दें भी कितना? वे इन दुकानो से रुपयो के पैसे या पाइयां ले लेते हैं। किरियाना फिर इकट्ठा हो कर इन दुकानो पर पहुंच जाता है, और उसके बदले मे ये रुपये दे देते हैं। इस अदला बदली मे ये अपना कुछ कमीशन ले लेते हैं। एक मुल्क की मुद्रा को दूसरी मुद्रा में तब-दील करने वाले 'एक्सचेंज बैंक' भी यही करते हैं। इन विनिमय या 'एक्सचेंज बैंकों' के हाथ मे दुनिया के सारे व्यापार की कुंजी होती है। आजकल इंग्लैंड और न्यूयार्क के बैंक दुनिया के

हिन्दुस्तान के व्यापारियों से अपने माल की कीमत वसूल करने के लिए जारी की हुई हैं। माग वढ जाने से कीमत भी वढ़ जायगी। मगर लाजमी है कि कुछ लोग फिर भी ऐसे रह जायगे जिन्हे हुडिया नहीं मिल सकेगी। मजबूरन उन्हे सोना भेज कर कीमत अदा करनी होगी, क्योकि मुल्को का आपसी व्यवहार, जैसा कि ऊपर कहा गया है, सोने के जरिये होता है। सोना भेजने मे खर्च वहुत आता है, इसलिये वह व्यापारी हुडी उस कीमत तक खरीदने को तैयार रहेगा जब तक कि सोना भेजने की कीमत की अपेक्षा उस पर बट्टा कम देना पड़े। इस तरह व्यापार के कम या ज्यादा होने से हुडियो की माग और कीमत घटती या वढती है, अथवा सोना एक देश से दूसरे देश को जाता है। विदेशी हुडियो का लेनदेन भी 'विनिमय बैंक' करते हैं, और इनसे इनका महत्व बहुत वढ जाता है।

(२)

'स्वर्णमान' और स्वर्ण कोष

हम ऊपर बतला चुके हैं कि अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार में भुगतान सोने के जरिए होता है और मुद्राओ की कीमतें सोने से नापी जाती हैं। स्वभावतः जिस देश की मुद्रा सोने की ही हो, उसकी कीमतो मे अदला-बदली नहीं होगी, और अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार मे उसे अधिक आसानी रहेगी। जिन मुद्राओ मे आये दिन अदला-बदली होती है, उन पर सट्टा होने लगता है, जो उनकी कीमतो को और भी अस्थिर कर देता है। अस्थिर मुद्रा वाले देशके साथ लेनदेन कौन रखेगा ? इससे व्यापार को बहुत धक्का पहुंचता है।

जिन देशों मे 'स्वर्णमान' होता है, वहां सरकार या केन्द्रीय

की कीमत पौंड के मुकाबले मे चढ़ गयी। इससे 'स्वर्ण भडार' की कीमत भी कृत्रिम रूप से चढ़ गयी। कई देशो ने 'स्वर्ण-भण्डार' की कीमत इस तरह कृत्रिम रूप से चढ़ा कर उसके बदले और नोट जारी कर दिये, हालाकि स्वर्ण का परिमाण उतना का उतना ही रहा। इससे उन देशो मे मुद्रा की कीमत और भी गिर गयी।

जब मुद्रा का सोने से रिश्ता टूट जाता है, यानी बैंक नोटों के बदले सोना बेचना बन्द कर देते हैं, विदेशी विनिमय तो फिर भी सोने के द्वारा ही चलता है, परन्तु केन्द्रीय बैंक के 'स्वर्ण-कोष' द्वारा न हो कर सरकारी 'विनिमय कोष' से होता है। सरकार 'विनिमय कोष' के जरिये बाजार मे सोने की खरीद फरोख्त इस ढंग से करती है जिससे बाजार मे मांग और मिकदार का संतुलन बराबर बना रहे और सरकारी मुद्रा की कीमत भी विदेशी मुद्रा के मुकाबले मे स्थिर बनी रहे। इस से विनिमय की उथल पुथल का असर देश की मुद्रा या उसके 'स्वर्ण भंडार' पर नहीं होता, और व्यापार बखूबी चलता है।

(३)

माल की अदल बदल

वर्तमान युद्ध ने यह सिद्ध कर दिया है कि शस्त्रास्त्र और अन्य युद्ध-सामग्री की तरह सोना भी एक आवश्यक युद्धोपयोगी पदार्थ है। युद्धोपयोगी सामग्री खरीदने के लिए अपरिमित स्वर्ण-भण्डार चाहिये। इसलिए प्राय. सब देशो की सरकारो ने देश के 'स्वर्ण-भण्डार' पर अपना नियन्त्रण रखा हुआ है। जब से यूरोप पर युद्ध के बादल मंडराने शुरू हुए यूरोप का सोना

एक मुद्दत से जर्मनी के पास 'स्वर्ण-कोष' कम था। अपनी इस तकलीफ को मिटाने, और देश से सोने के निर्यात को कतई रोक देने के लिए उसने यह तरीका निकाला कि अपने पड़ौसी राष्ट्रों से व्यापारिक समझौते इस आधार पर कर लिये कि जर्मनी अमुक माल अमुक मात्रा मे लेगा और उसके बदले मे अमुक माल अमुक मात्रा मे दे देगा। माल की अदला-बदली का यह तरीका पुराने जमाने मे, जब अभी मुद्रा का रिवाज नहीं चला था, प्रचलित था। इस समय जर्मनी का तमाम व्यापार इसी तरीके से (Commodity Exchange Standard) होता है, और जिन देशों को उसने जीत लिया है वहां भी यही तरीका जारी किया गया है। जर्मनीके लिए यह अत्यन्त लाभदायक सिद्ध हुआ है।

युद्ध के बाद यूरोप के पुनर्निर्माण के लिए वहां के सब देशों को अमरीका वगैरा से बहुत सामान खरीदना पड़ेगा। अधिकांश देशों के पास उसकी कीमत अदा करने के लिए पर्याप्त स्वर्ण-भण्डार' नही होंगे। इस दशा मे उनके सामने दो ही मार्ग होंगे। या तो इसी सोने को जिसे वे आज अमरीका के पास भेज रहे हैं, अमरीका से कर्ज़ के रूप मे लेकर फिर उसे माल की कीमत रूप मे वापस दे, अथवा अन्तर्राष्ट्रीय व्यवहार मे भी स्वर्णमान का सर्वथा परित्याग करके सीधे माल की अदला-बदली की प्रणाली का आश्रय ले।

(४)
रुपये और पौंड की विनिमय दर

रुपये और पौंड की विनिमय दर की चर्चा भी हम बहुत दिन से सुनते हैं। हमारी मुद्रा चादी की है, विदेशो के साथ विनि-

एक मुद्दत से जर्मनी के पास 'स्वर्ण-कोष' कम था। अपनी इस तकलीफ़ को मिटाने, और देश से सोने के निर्यात को कतई रोक देने के लिए उसने यह तरीका निकाला कि अपने पड़ौसी राष्ट्रों से व्यापारिक समझौते इस आधार पर कर लिये कि जर्मनी अमुक माल अमुक मात्रा मे लेगा और उसके बदले मे अमुक माल अमुक मात्रा मे दे देगा। माल की अदला-बदली का यह तरीका पुराने जमाने मे, जब अभी मुद्रा का रिवाज नहीं चला था, प्रचलित था। इस समय जर्मनी का तमाम व्यापार इसी तरीके से (Commodity Exchange Standard) होता है, और जिन देशों को उसने जीत लिया है वहां भी यही तरीका जारी किया गया है। जर्मनीके लिए यह अत्यन्त लाभदायक सिद्ध हुआ है।

युद्ध के बाद यूरोप के पुनर्निर्माण के लिए वहां के सब देशों को अमरीका वगैरा से बहुत सामान खरीदना पड़ेगा। अधिकांश देशों के पास उसकी कीमत अदा करने के लिए पर्याप्त स्वर्ण-भण्डार' नहीं होंगे। इस दशा मे उनके सामने दो ही मार्ग होंगे। या तो इसी सोने को जिसे वे आज अमरीका के पास भेज रहे हैं, अमरीका से कर्ज के रूप मे लेकर फिर उसे माल की कीमत रूप मे वापस दे, अथवा अन्तर्राष्ट्रीय व्यवहार मे भी स्वर्णमान का ...था परित्याग करके सीधे माल की अदला-बदली की प्रणाली ... आश्रय ले।

(४)

रुपये और पौंड की विनिमय दर

रुपये और पौंड की विनिमय दर की चर्चा भी हम ... दिन से सुनते हैं। हमारी मुद्रा चांदी की है, विदेशों के साथ ...

व्यवस्था। इस लिए पानी मे पडी हुई मछली प्यास से तडप कर मर रही थी।

इस प्रकार के अर्थ संकट बहुत बार आया करते हैं। यह एक पहेली है जिस की अर्थशास्त्री भिन्न भिन्न तरीके से व्याख्या करते हैं। उन मे काफ़ी मतभेद है परन्तु इतना तो स्पष्ट है कि समाजकी वर्तमान आर्थिक रचना और संगठन मे कोई बड़ा नुक्स है।

इन अर्थ-संकटों के कई कारण अर्थशास्त्री बतलाते हैं। पिछले अर्थ-संकट का एक कारण युद्ध के कर्जों को बतलाया जाता है। युद्ध के दिनो मे अमेरिका ने सब को कर्जा दिया था। युद्ध के बाद उसने कर्जा वापस मांगा। विजयी राष्ट्रो ने यह रुपया जर्मनी से हर्जाने के रूप मे वसूल करना चाहा, क्योंकि वे तो युद्ध मे सब खर्च कर बैठे थे। जर्मनी भी सब गंवा बैठा था वह कहां से देता ? आखिर उसने अमरीका से कर्ज़ा लिया, और हर्जाने की किस्ते अदा कीं। मतलब यह हुआ कि अमरीका के रुपये से ही अमरीका की अदायगी होने लगी। आजकल एक देश से दूसरे राष्ट्र मे इतनी बडी बडी रकमो का थोड़े थोड़े अर्से बाद लेन-देन कोई आसान बात नहीं होती, क्योंकि रुपया कहीं पड़े थोड़ा ही रहता है, वह सब व्यापार व्यवसाय मे फंसा होता है; और जब खास तौर पर रकमे सोने के रूप मे अदा करनी हो तो मुश्किल और बढ जाती है। इस प्रक्रिया मे संसार के विदेशी विनिमय, मुद्रा और बैंको पर भारी खिंचाव पडना लाजमी है। इसने देशो की अर्थनीति और परस्पर लेनदेन मे खिलबली पैदा करदी। अमरीका संसार का सोना कर्जे की शक्ल में वसूल करके उसे सम्हाल कर बैठ रहा।

खप सकता है। इस प्रकार के और और तरीके भी सुझाये जा रहे हैं।

सचमुच हमारी दुनिया अजीब है। अगर पैदावार कम कर दी जाती है तो कीमतें इतनी ऊंची हो जाती हैं कि लोग ख़रीद नहीं सकते। अगर पैदावार ज्यादा कर दी जाती है तो भाव इतने गिर जाते हैं कि उद्योग और खेती का काम नहीं चलता, और बेकारी फैल जाती है। बेकार कमाएं न तो ख़रीद कर खाये कहां से?

वर्तमान युद्ध के कारण इस समय उद्योग-व्यवसाय ख़ूब चमक उठे हैं। कीमतें बढ़ गयी हैं। ख़ूब मुनाफ़े कमाये जा रहे हैं। कारख़ाने दिन रात चल रहे हैं। बेकारी का नामोनिशान नहीं। जो बेकार हैं उनके लिए और कुछ नहीं तो लड़ाई मे जान देने का काम तो है। परन्तु यह सारी समृद्धि और उद्योग व्यवसायो का पुनर्जीवन बिलकुल कृत्रिम और अस्थायी है। बैठे ठाले लोगों को और कुछ काम न मिला तो आपस मे लडने के हथियार बनाने शुरू किये, और फिर लडना आरम्भ कर दिया। ये सब लक्षण हमारे समाज की बीमारी के हैं।

(८)

आर्थिक योजनाएं

जैसा कि इस पुस्तक के पिछले पृष्ठों मे बतलाया जा चुका है, आजकल अधिकांश देशो मे निर्धारित योजनाओ (Plans) पर कार्य करना आवश्यक हो गया है। पिछले अर्थ संकट के समय सब ने यह महसूस कर लिया कि वर्तमान समाज की अर्थ-नीति मे मौलिक दोष विद्यमान हैं। यदि अर्थ-संकट से कोई देश

खप सकता है। इस प्रकार के और और तरीके भी सुझाये जा रहे हैं।

सचमुच हमारी दुनिया अजीब है। अगर पैदावार कम कर दी जाती है तो कीमते इतनी ऊची हो जाती हैं कि लोग खरीद नहीं सकते। अगर पैदावार ज्यादा कर दी जाती है तो भाव इतने गिर जाते हैं कि उद्योग और खेती का काम नहीं चलता, और वेकारी फैल जाती है। वेकार कमाएं न तो खरीद कर रुपये कहां से ?

वर्तमान युद्ध के कारण इस समय उद्योग-व्यवसाय खूब चमक उठे हैं। कीमते वढ़ गयी हैं। खूब मुनाफ़े कमाये जा रहे हैं। कारखाने दिन रात चल रहे हैं। वेकारी का नामोनिशान नहीं। जो वेकार हैं उनके लिए और कुछ नहीं तो लडाई मे जान देने का काम तो है। परन्तु यह सारी समृद्धि और उद्योग व्यवसायों का पुनर्जीवन विलकुल कृत्रिम और अस्थायी है। वैठे ठाले लोगों को और कुछ काम न मिला तो आपस मे लडने के हथियार वनाने शुरू किये, और फिर लडना आरम्भ कर दिया। ये सव लक्षण हमारे समाज की वीमारी के हैं।

(७)

आर्थिक योजनाएं

जैसा कि इस पुस्तक के पिछले पृष्ठों मे वतलाया जा चुका है, आजकल अधिकांश देशो मे निर्धारित योजनाओ (Plans) पर कार्य करना आवश्यक हो गया है। पिछले अर्थ संकट के समय सव ने यह महसूस कर लिया कि वर्तमान समाज की नीति में मौलिक दोष विद्यमान हैं। यदि अर्थ-संकट

जारी है और वर्तमान युद्ध की दृष्टि से इस मे कई जरूरी परिवर्तन किये गये हैं।

इन योजनाओ का उद्देश्य रूस को उद्योग-प्रधान देश बनाना था। ऊपर से यह काम आसान मालूम होता है, पर यह भीषण कठिनाइयो से भरा हुआ था। योजना बनाने से पहिले बडी खोज और जाच की आवश्यकता हुई थी। सबसे कठिन कार्य एक भाग का दूसरे के साथ मेल बिठाने का था। कारखाना खोल देना आसान है, पर अगर कारखानो की वृद्धि के अनुपात से कच्चे माल की वृद्धि न हो तो सब काम धरा रह जायगा। कच्चा माल मिल भी जाय तो उसे कारखाने तक पहुंचाने के लिए पर्याप्त यातायात के साधन तैय्यार चाहिये। ढुलाई की समस्या के लिए काफ़ी रेले और मोटरे तैय्यार चाहिये। उनके लिए लोहा, कोयला और तेल उसी अनुपात मे चाहिये, इन्हे प्राप्त करने के लिए खानो की खुदाई, इसकी मशीने और साधन, और फिर उनकी भी ढुलाई वगैरा का प्रबन्ध चाहिये। इन सब कामो को चलाने के लिए भाप या बिजली की शक्ति चाहिये। यह सब कुछ तब हो जब योग्य और कुशल विशेषज्ञ और इंजिनियर तैय्यार मिले। उन्हे तालीम देने के लिए ही ४-५ वर्ष चाहिये। ये सब काम अन्योन्याश्रय से होने वाले हैं। परन्तु पांच वर्षों के छोटे से अर्से मे इन सब कामो को इस खूबी के साथ पूरा कर लेना कि सबका ठीक सतुलन भी रहे और योजना पूरी भी हो जाय, एक असाधारण कार्य था, और आसान तो बिलकुल भी नहीं था। इसे पूरा करने मे कितनी ही पेचीदा समस्याएं पैदा हुईं। मगर जब पहिली बडी योजना सोवियट रूस ने चार साल ही मे पूरी कर दिखायी तो संसार चकित हो गया।

सदी और मांस की उत्पत्ति तिगुनी होजाय । मजदूरियां दुगुनी हो जांय, और मकान बनाने पर व्यय दुगुना और समाज सेवा के कार्यों पर चौगुना हो जाय ।

प्रथम योजना का ही परिणाम ऐसा हुआ कि रूस औद्योगिक माल की पैदावार मे दुनिया मे दूसरे नम्बर पर आगया ।

रूस मे भिन्न भिन्न पदार्थों की उत्पत्ति किस कदर बढ़ गयी इस का अन्दाजा नीचे के अंकों से लगाया जा सकता है ।

	१६२७	१६३८
नाम पदार्थ	वजन लाख टनो मे	वजन लाख टनोंमें
कोयला	३५०	१४००
लोहा	३०	१५०
इस्पात	३०	१८०
तेल	११०	३००
सीमेंट	११०	६६०
मोटरे (संख्या)	०	१७,००,०००

जर्मनी की चतुर्वार्षिक योजनाएं—हिटलर ने रूस के अनुकरण मे जर्मनी मे चतुर्वार्षिक योजना (१६३३--३६) जारी की । इस योजना मे सिर्फ मकानो, सडको तथा पुलों वगैरा की मरम्मत व सुधार तथा अन्य सार्वजनिक इमारतो की तैय्यारी का प्रोग्राम था । इसके जारी करने के कुछ ही समय बाद एक और योजना शस्त्रास्त्र सामग्री तैय्यार करने के लिए जारी की गयी। १६३६ मे हिटलर ने दूसरी चतुर्वार्षिक योजना (१६३७—४०) की घोषणा की । इसका उद्देश्य जर्मनी को पूरी तरह स्वावलम्बी बनाना था । जर्मनी मे जो वस्तुएं उपलब्ध नहीं होतीं उनके स्था

की कीमत गिरा दी गयी। लोगो को कर्ज और सरकारी सहायता देकर अपने मकान बनाने के लिए प्रोत्साहित किया गया, ताकि बेरोजगारो को काम मिले। इन कामो मे सरकार को जितने धन की जरूरत हो उसे पूरा करने के लिए बड़े बड़े साहूकारो और बैको की एक कार्पोरेशन कायम की गयी। किसानो को सहायता के तौर पर कर्ज दिया गया। तमाम बैको और साहूकारा करने वाली फ़र्मो को सरकार ने अपने नियन्त्रण मे ले लिया। यद्यपि इन सब प्रबन्धो से अमरीका मे बेकारी सर्वथा तो नहीं हटी, लेकिन १७० लाख बेकारो की सख्या घट कर ७० लाख के लगभग रह गयी। यद्यपि अभी तक भी 'न्यूडील' का विरोध मौजूद है, परन्तु बहुत से कायदे अमरीका की अर्थनीति का स्थायी अग बन गये प्रतीत होते है।

हिन्दुस्तान की 'प्लेनिंग कमेटी'—प्रान्तीय शासन मे लोक-निर्वाचित मन्त्रियो के आजाने के बाद इस देश मे भी आर्थिक योजना के अधीन कार्य करने की चर्चा आरम्भ हुई। क्योकि अधिकाश प्रान्तो मे काग्रेस का बहुमत था, इसलिए स्वभावत. काग्रेस ने ही इस कार्य की नीव रखी, और पडित जवाहरलाल नेहरू की अध्यक्षता मे एक 'आर्थिक योजना समिति" कायम की। प्रसिद्ध अर्थशास्त्रज्ञ श्री के. टी शाह इसके मन्त्री नियुक्त हुए। प्राय. सभी प्रान्तीय सरकारो ने इस कार्य मे दिलचस्पी दिखायी, और योजना समिति को सहायता दी। परन्तु केन्द्रीय सरकार की दिलचस्पी न होने तथा शीघ्र ही कांग्रेसी हकूमतो के

पदत्याग के कारण योजना समिति का कार्य तीव्रगति से नहीं चल रहा। अभी यह समिति मुख्यत: तहकीकात और जाच का काम ही कर रही है। प्रान्तीय सरकारें स्वयं किसी योजना को व्यावहारिक रूप देने मे असमर्थ हैं, और केन्द्रीय सरकार इस कार्य मे कोई उत्सुकता प्रदर्शित नहीं कर रही। इसलिए बहुतसा कार्य केवल कागज़ी योजनाओं के रूप मे ही पड़ा है।

आठवां अध्याय

समाज सेवा के कार्य

(१)

मज़दूरों के प्रश्न

सामाजिक संगठन के दोषपूर्ण और पेचीदा होने की वजह से सामाजिक सेवा और सहायता के कार्यों का महत्व बहुत बढ़ गया है। इस लिए उनका जिक्र भी जरूरी है। औद्योगिक सभ्यता के साथ उसकी बुराइयां भी आयी हैं, और उनसे उत्पन्न होने वाले दुष्परिणामों को दूर करने के उपाय भी किये जा रहे हैं। प्रायः प्रत्येक देश में राज्य की ओर से जनता के कुशलक्षेम के लिए और दोषपूर्ण सामाजिक और आर्थिक व्यवस्था के कारण उत्पन्न होने वाली पीड़ाओं की मात्रा को कम करने के लिए कई प्रकारके उपाय किये जा रहे हैं।

सब से कठिन समस्या मजदूरों की है। मज़दूरियों और काम करने के घंटों की समस्या बहुत हद तक सुलझ रही है। वर्तमान

तमाशे आदि का प्रबन्ध कारखानों की तरफ से किया जा रहा है। इस खर्चे को कारखानो के मालिक खुशी से बर्दाश्त करते हैं, क्योंकि मनोविज्ञान उन्हे बतलाता है कि इससे उनके श्रमी ज्यादा ताजा रहेगे, और बिना थके काम कर सकेगे।

घण्टे कम करने के इलावा श्रमियों को हर साल सवेतन छुट्टियां देने के लिए कानून फ्रान्स, बेल्जियम और नार्वे, इग्लैण्ड, जर्मनी और इटली मे प्रचलित है। रूस मे यह प्रत्येक नागरिक के मौलिक अधिकारों मे दर्ज है।

मजदूरिया प्राय बहुत बढ़ी नहीं। परन्तु अब मजदूरो का मजबूत संगठन हो जाने के कारण घटी भी नहीं। मजदूरोंके ट्रेड यूनियन बहुत मजबूत हैं और प्राय सब व्यवसायो मे यूनियने हैं। यदि १६२६ की मजदूरियो को हम १०० के बराबर मानले, तो मुख्य मुख्य देशो मे मजदूरियो की औसत मे कितनी कमीबेशी हुई, यह नीचे की तालिका से प्रकट होगा.—

	१६३२	१६३७	१६३८	१६३६
ग्रेट ब्रिटेन	६६	१०४	१०७	१०७
फ्रास	१०४	१५५	१६७	—
जर्मनी	८२	७६	८०	—
सं० रा० अमेरिका	८४	११७	१२१	१२२
जापान	८५	८८	८८	६३
इटली	८५	६३	१०२	११४
सोविएट रूस	१५०	३१५	—	—

रूस मे मजदूरियों की वृद्धि का बाकी देशो से मुकाबला दिलचस्पी से खाली नहीं है। वर्तमान युद्ध के कारण वस्तुओ की

'प्रीमियम' के तौर पर अदा करते हैं। सरकार भी अपने पास से कुछ हिस्सा डालती है, और मुसीबत के वक्त इस फंड में से उनकी सहायता करती है। उदाहरण के लिए इंग्लैण्ड में बीमारी के बीमे के लिए यह नियम है कि पुरुष को १ शिलिंग ८ पेन्स और स्त्री को १ शिलिंग ३ पेन्स 'प्रीमियम' के रूप में प्रति सप्ताह जमा करना होता है, और बीमारी की हालत में पुरुष को १५ शिलिंग विवाहित या विधवा स्त्री को १२ शिलिंग, और अविवाहित को १० शिलिंग प्रति सप्ताह मिलता है। बीमारी का बीमा २६ हफ्तों तक मिलता है। जच्चगी की हालत में स्त्री को ४० शिलिंग और बिलकुल असमर्थ हो जाने की दशा में हमेशा के लिए ६ शिलिंग, प्रति सप्ताह सहायता मिलती है। बेकारी के बीमे के लिए भी इसी प्रकार नियम हैं। इसके लिए पुरुष को २ शिलिंग ३ पैंस, विवाहित स्त्री को २ शलिंग, और अविवाहित स्त्री को १ शिलिंग ९ पैंस प्रति सप्ताह जमा कराना होता है, जिसके बदले बेकारी के दिनों में उन्हें क्रमश. १७ शिलिंग और १२ शिलिंग के हिसाब से प्रति सप्ताह सहायता दी जाती है। १९३७ में इंग्लैण्ड में राज्य की तरफ़ से बेकारी के बीमा फ़ंड के लिए १४ लाख पौंड खर्च हुए। जिन बेकारों का बीमा नहीं हुआ, उन्हें ४० रुपये प्रति मास के हिसाब से इंग्लैण्ड में, और ६० रुपये प्रति मास के हिसाब से फ्रांस में युद्ध से पहिले तक सहायता दी जा रही थी।

कई देशों में बुढापे की पैंशनों का भी प्रबन्ध है। इंग्लैण्ड में १९३७ में राज्य की तरफ़ से ७ लाख बूढों (६५ साल से ऊपर) को बुढापे की पेंशनों के रूप में २ करोड़ पौंड बांटे गये। अमेरिका ने १९३६ में एक योजना जारी की, जिसके अनुसार सिर्फ़ बुढ़ापे

से सम्पर्क पैदा करता है, और सिर्फ यह देखना है कि उसकी शक्तियों के स्वाभाविक विकास में कोई बाधा तो नहीं। साथ ही यह प्रयत्न करता है कि समाज के साथ विद्यार्थी के स्वभाव और वृत्तियों का मेल ठीक माफिक बैठ जाय, और वे समाज के बिलकुल विपरीत (unsocial and anti-social न चली जाय।

विद्यार्थी के स्वास्थ्य की चिन्ता भी बहुत बढ़ गयी है। 'राष्ट्र का स्वास्थ्य उस के स्कूलों में बनता है"। विद्यार्थियों के भोजन की त्रुटियों का अध्ययन किया जा रहा है। कई जगह राज्य की ओर से उन्हें स्वास्थ्य-प्रद भोजन व दूध देने का प्रबन्ध किया गया है। स्कूल के कमरों को स्वास्थ्य-प्रद और परिस्थितियों को मनोहर और आकर्षक बनाया जा रहा है।

हाल ही में युद्ध के कारण युरोप के बड़े बड़े शहरों से बालकों को हटा कर खुले देहातों में भेजने की आवश्यकता हुई है। इसी सिलसिले में दो नये महत्वपूर्ण नतीजे हाथ लगे हैं। एक तो शहरों से बाहर विद्यार्थियों ने स्वास्थ्य में आश्चर्य-प्रद उन्नति की है। इङ्गलैण्ड में कई जगह लड़कों के वजन में औसतन २½ पौंड, और लड़कियों के वजन में औसतन ३½ पौंड की वृद्धि हुई है। दूसरा नतीजा यह हुआ है कि शिक्षकों की कमी के कारण स्कूल की बड़ी श्रेणियों के विद्यार्थियों पर छोटी श्रेणियों के विद्यार्थियों को पढ़ाने का बोझ डाला गया। यह परीक्षण बहुत सफल रहा। देखा गया कि विद्यार्थी विद्यार्थियों से बहुत अधिक सीखते हैं। अध्यापक की उपस्थिति में विद्यार्थी का विकास रुका रहता है। जितना शिक्षण कम होगा और विद्यार्थी को स्वयं निरीक्षण-परी-क्षण का अधिक अवसर दिया जायगा, वह अधिक सीख सकेगा।

नवां अध्याय

महिला जागृति और महिला आन्दोलन

समाज मे स्त्रियो की स्थिति मे समय समय पर परिवर्तन होते रहे हैं। ज्यो ज्यो मानवीय अधिकारो की सीमाएं बढ़ती गयी हैं, स्त्रियो की अधिकार-सीमा भी विस्तृत होती गयी है। जब जब उदार, क्रान्तिकारी या तर्कप्रधान विचारों का प्रचार हुआ, स्त्रियो के अधिकार बढ गये। जब प्रतिगामी विचार प्रचलित हुए तो अधिकार भी कम हो गये। १८६८ मे जर्मन सोशलिस्ट 'कुगेकमान' को आधुनिक वैज्ञानिक साम्यवाद के प्रसिद्ध संस्थापक कार्लमार्क्स ने एक पत्र लिखा था, जिसमे कहा था, कि "कोई समाज सामाजिक विकास और उन्नति की किस सीढो पर है, इसे यदि नापना हो तो यह देखना चाहिए कि उस समाज मे स्त्रियो की स्थिति और उनके अधिकार क्या हैं।"

अत्यन्त प्राचीनकाल मे जब समाज वृद्ध-तन्त्र था—अर्थात परिवार का वृद्ध गृहपति ही सब कुछ था, और सारी सम्पत्ति

लगा है, यद्यपि उन के मूल सिद्धान्तों मे कोई ऐसी बात नहीं। बेडन पावल स्काउट संस्था को ब्रिटिश सरकार का समर्थन प्राप्त है, इस लिए राष्ट्रीय विचारों के लोगो ने "हिन्दुस्तान स्काउट" या सेवा समिति के नाम से पृथक संस्था स्थापित की है. जो बहुत अरसे से देश मे लोक सेवा का प्रशंसनीय कार्य कर रही है।

नवां अध्याय

महिला जागृति और महिला आन्दोलन

समाज मे स्त्रियो की स्थिति मे समय समय पर परिवर्तन होते रहे हैं। ज्यो ज्यो मानवीय अधिकारो की सीमाएं वढ़ती गयी हैं, स्त्रियो की अधिकार-सीमा भी विस्तृत होती गयी है। जब जब उदार, क्रान्तिकारी या तर्कप्रधान विचारों का प्रचार हुआ स्त्रियों के अधिकार वढ गये। जव प्रतिगामी विचार प्रचलित हुए तो अधिकार भी कम हो गये। १८६८ मे जर्मन सोशलिस्ट 'कुगेकमान' को आधुनिक वैज्ञानिक साम्यवाद के प्रसिद्ध संस्थापक कार्लमार्क्स ने एक पत्र लिखा था, जिसमे कहा था, कि "कोई समाज सामाजिक विकास और उन्नति की किस सीढो पर है, इसे यदि नापना हो तो यह देखना चाहिए कि उस समाज मे स्त्रियो की स्थिति और उनके अधिकार क्या हैं।"

अत्यन्त प्राचीनकाल मे जव समाज वृद्ध-तन्त्र था—अर्थात परिवार का वृद्ध गृहपति ही सब कुछ था, और सारी सम्पत्ति

का भी वही स्वामी था, उस जमाने मे स्त्री की स्वतन्त्र स्थिति या हैसियत कुछ भी नही थी। प्राचीन बेबीलोन मे स्त्री कारोबार कर सकती थी, जायदाद रख और बेच सकती थी। यूनानी लेखकों ने मिश्र की स्त्रियों की स्वतन्त्रता का वर्णन किया है। यूनान मे स्त्री, बाप भाई पति आदि के अधीन थी, जो उसे बेच भी सकते थे। 'सोलन' ने इस प्रथा को हटा दिया। स्पार्टा मे औरते शासन-कार्य करती थीं, और मर्द लडते थे। जमीन जायदाद, सम्पत्ति की उत्तराधिकारिणी भी स्त्रिया होती थीं। एथेन्स मे स्त्रियो के स्कूल नहीं थे, परन्तु स्पार्टा मे स्त्रियो को व्यायामशालाओ मे भी दाखिल कर लिया जाता था। वहां उनके लिए पृथक स्कूल भी थे। प्रसिद्ध दार्शनिक 'प्लेटो' का विचार था कि जहा तक राज्यकार्य का सम्बन्ध है, पुरुष तथा स्त्रियो की प्रकृति मे कोई भेद नहीं है, इसलिए जो अधिकार और कर्तव्य पुरुषों के हैं, वही स्त्रियो के भी होने चाहियें। परन्तु 'अरस्तु' का यह विचार नही था। उसकी राय मे पुरुष को प्रकृति ने श्रेष्ठ बनाया है, और शासन करने के लिए पैदा किया है। पैरीक्लिस' का विचार था कि स्त्री का सम्मान करना चाहिए, उन्हे तारीफ करके खुश भी रखना चाहिए, पर सामाजिक अधिकारो मे उन्हें हिस्सा बाटने की इजाजत न होनी चाहिये। भारत में भी हम स्त्रियों के सम्बन्ध मे कई प्राचीन लेखको मे इस प्रकार का विचार-भेद देखते हैं। रोम साम्राज्य के जमाने मे स्त्रियों की स्वतन्त्रता बहुत बढ गयी थी, परन्तु जब ईसाइयत का जमाना आया तो उन की स्वतन्त्रता छिन गयी।

अधिकांश कट्टर धर्मवादियो की तरह ईसाई धर्मवादियों के भाव भी स्त्रियो के प्रति बहुत बुरे थे। टर्टुलियन' के शब्दो में 'स्त्री शैतान के घर का दरवाजा है", इसका सहवास मनुष्य को पाप के गढे की ओर ले जाता है, और उसकी छाया से भी बच कर रहने मे भलाई है। यह हीन विचार ईसाइयत के साथ सर्वत्र यूरोप मे फैल गये, और रोमन काल की स्वतन्त्रता स्त्री से छीन ली गयी। इस प्रवृत्ति के बिलकुल समानान्तर अपने देश मे भी हम बौद्धो के जमाने मे इसी प्रवृत्ति को देखते हैं। बौद्धो से पहिले स्त्रियां बहुत स्वतन्त्र थीं, यज्ञो मे पुरुषो के साथ बराबर बैठती थीं, और उनके बग़ैर यज्ञ सम्पूर्ण नहीं समझा जाता था। जहां बौद्ध धर्म ने मानव हित आदि के कई अत्यन्त उदार और सार्वभौम विचार संसार को दिये, वहां जीवन के प्रति अत्यन्त वैराग्य-वृत्ति और सन्यास-वृत्ति के कारण स्त्रियो के प्रति अत्यन्त अवज्ञा के भाव उत्पन्न कर दिये। महात्मा बुद्ध स्त्री और पुत्र के जञ्जाल को त्याग कर ही 'बुद्ध' बन सके थे, इसलिए समझा गया कि स्त्री ही परम कल्याण के मार्ग मे बाधक है। इस हीन भावना ने स्त्री की स्थिति को गिरा दिया, और सामाजिक क्रिया-कलाप तथा दूसरे कामो मे उसका सहचरी का दर्जा छिन गया।

फ्यूडलिज्म' या सामन्तशाही के जमाने मे तो स्त्रियां बिलकुल दासियां ही बन गयीं। जर्मन कानून के अधीन स्त्री बिलकुल अपने पति के अधीन थी। विवाह पवित्र बन्धन है, इसलिए तलाक की आज्ञा नहीं। इस समय स्त्री परिवार मे बिलकुल उपेक्षित अवस्था मे चली गयी। उसकी शिक्षा-दीक्षा और संस्कृति तो कुछ थी ही नहीं।

उसी सीमा तक है जहा तक कि वह पुरुष के लिए लाभदायक है। इंग्लैण्ड मे बैथम सम्प्रदाय ने तो स्त्रियों के लिए कुछ न किया, परन्तु प्रसिद्ध समाजवादी (सोशलिस्ट) राबर्ट ओवेन के शिष्य विलियम थाम्सन ने "मानव जाति के एक आधे अंग की दूसरे आधे अंग से अपील" के नाम से १८२५ में एक पुस्तक लिखी। १८३१ में "श्रमियो के राष्ट्रीय संघ" ने सब बालगो को मताधिकार दे देने की मांग की, जिसमे स्त्रियों को भी शामिल किया। जान-स्टुअर्ट मिल ने १८६७ के "सुधार बिल" मे स्त्रियों के लिए मताधिकार का संशोधन पेश किया, परन्तु वह बहुमत से गिर गया। मिल ने "औरतो की गुलामी" (Subjection of Women) नामक पुस्तक लिखी, जो सारी दुनिया में बड़े चाव के साथ पढ़ी गयी, और सब देशों मे स्त्रियों की स्वतन्त्रता का आन्दोलन शुरू हुआ।

इंग्लैण्ड मे १८६७ मे "स्त्रियों का मताधिकार संघ" स्थापित हुआ। २०वीं सदी के आरम्भ मे वहा इस आन्दोलन ने बहुत जोर पकड़ा। सार्वजनिक प्रदर्शन किये गये। १९०३ मे 'एमेलाइन पैंखर्स्ट' नामी महिला के नेतृत्व मे स्त्रियो ने मिल कर भूख हड़ताले की। श्रीमती पैंखर्स्ट के साथ उनकी लड़की क्रिस्टाबेल भी थी। १९०७ मे इंग्लैण्ड में स्त्रियो को म्युनिसिपल चुनावों में भाग लेने का अधिकार मिल गया। परन्तु आन्दोलन बहुत जोर से जारी रहा।

यूरोप मे फ्रांस की क्रान्ति समाप्त होने पर स्त्रियों की स्वतन्त्रता की मांग भी की गयी। १८४८ में फ्रान्स का विधान बनाने वाली कमेटी के सामने स्त्रियों को मताधिकार देने का प्रश्न

थनी, जिसने स्त्रियों की कानूनी अयोग्यताओं के खिलाफ आवाज उठायी, और उनके लिए मताधिकार की मांग की। आर्थिक क्षेत्र मे आवाज उठी कि श्रमी स्त्रियों को, जब वे पुरुष के बराबर काम करे तो उनके बराबर ही मजदूरी मिलनी चाहिये।

महायुद्ध के बाद—युद्ध से पहिले स्त्रिया युद्ध-विरोधी आदोलन मे प्रमुख थीं, पर सब देशों मे उन्होने युद्ध मे बढ चढ कर भाग लिया। युद्ध के दिनो मे यदि स्त्रियां सहायता न करतीं और राष्ट्र-रक्षा के बहुत से काम सम्हाल न लेतीं, तो इंग्लैण्ड और उसके साथी राष्ट्रों को एक भारी मुसीबत का सामना करना पडता। कई लोगो का तो यहा तक कहना है कि जर्मनी की हार का एक कारण यह भी था कि उसे अपने यहा की स्त्रियो से वैसी सहायता नहीं मिली। गत महायुद्ध के दिनो मे स्त्रियों ने जिस खूबी के साथ राष्ट्र-प्रबन्ध को चलाया उसने उनकी योग्यता और सार्वजनिक कार्यों मे कुशलता के सम्बन्ध मे सब लोगो की धारणाएं बदल दीं। स्त्रियों ने नियन्त्रण भी पूरा कायम रखा, जिसके टूट जाने का पहिले अधिकाश लोगों को खतरा था। इंग्लैण्ड की स्त्रियो की सहायता और सहानुभूति प्राप्त करने के लिए प्रधानमन्त्री आस्क्विथ ने जो पहिले हमेशा स्त्रियो के अधिकारो का विरोधी रहा था, १९१७ मे एक बिल पेश किया, जिसमे किसी हद तक स्त्रियों को मताधिकार दिया गया था। परन्तु १९२९ के बाद जाकर इंग्लैण्ड मे स्त्रियो को पुरुषो के बिलकुल बराबर मताधिकार मिले।

प्रेजिडेण्ट विलसन भी जो पहिले स्त्रियो को मताधिकार देने का विरोधी था, अब हक देने के पक्ष मे हो गया, और उसने

गये। शहरो मे अधिकाश स्त्रियां परदा उतार रही हैं, और बहु-विवाह की प्रथा बन्द कर दी गयी है। देहातों मे परदा अभी है। फ़ारस और अफ़ग़ानिस्तान यद्यपि इस विषय मे बहुत पीछे हैं, परन्तु वहां शहरी कुलीन घराने की स्त्रियो को छोड़ कर बाकी देहातो की स्त्रियां पुरुषो के साथ हर काम मे हिस्सा बांटती हैं, और खुली घूमती हैं। आम लोगो मे परदा नहीं है। परन्तु अब इन देशो मे भी बहुत जल्दी उन्नति हो रही है। मिश्र मे 'कासिम अमीन' के लेखो ने स्त्रियो के अधिकारो की ओर लोगो का ध्यान खींचा। १६१६ मे वहां स्त्रियो ने अंग्रेजो के विरुद्ध क्रान्ति मे प्रमुख भाग लिया, और जब नये विधान मे उन्हे मताधिकार न मिला, तो उन्होने इस बात का विरोध किया।

भारत मे महिला-जागृति का आंदोलन एक जीवित आंदोलन है, यद्यपि दुनिया भर के देशो की तरह यहां भी योग्य नेतृत्व का अभाव है। यह आंदोलन अभी कुछ कुलीन और धनी वर्ग की स्त्रियो तक सीमित है, यद्यपि जागृति का प्रभाव देश-व्यापी है। योग्य नेतृत्व इस जागृति को एक अच्छे आन्दोलन के रूप मे संघटित करके एक शक्ति पैदा कर सकता है। ब्रिटिश सरकार ने सिवाय शिक्षा सम्बन्धी कुछ कामो के, स्त्रियो के लिए अन्य कोई महत्वपूर्ण कार्य नहीं किया। भारत का राष्ट्रीय आंदोलन स्त्रियो के अधिकारो का समर्थक है, और मुसलमान भी जो अन्य राजनीतिक मामलो मे अपना कुछ न कुछ भिन्न मत रखते हैं, आम तौर पर स्त्रियो के अधिकारो के विरोधी नहीं हैं।

चीन मे १६२२—२६ मे क्रांतिकारियो ने स्त्रियो के अधिकारो का समर्थन किया। 'चिआंगकाई शेक', जिन के हाथ मे राष्ट्र की

उनके अधिकारों की मांग के जवाब मे दूसरी तरफ से यह कहा जाता है कि वे प्राय: अधिकारो का इस्तेमाल ही नहीं करतीं। इंग्लैण्ड की पार्लियामेंट का तजुर्बा है कि वे प्राय उसी पक्ष मे वोट देती हैं, जिसमे उनके पति होते हैं। जो स्वतन्त्र राय देती हैं वे प्राय अनुदार दल (कंसर्वेटिव पार्टी) को राय देती है। वैसे भी वे कम चुनी जाती हैं।

जर्मनी मे नाजीवाद के आगमन से राजनीतिक क्षेत्र स्त्रियो के लिए फिर बन्द हो गया है। क्योंकि वर्तमान जर्मन राष्ट्र-नेताओ के मत मे उनका मुख्य काम "श्रमियो और योद्धाओ को उत्पन्न करना" है। इसके बिलकुल विपरीत सोविएट रूस का सिद्धान्त है कि समाजवाद तब तक भली भाति चल ही नहीं सकता, जब तक स्त्रियां मर्दों का साथ पूरी तरह न दे। वहा पर स्त्रिया ऊंचे पदो पर हैं। औरतो की फौज भी बनायी गयी थी, परन्तु बाद मे कुछ कठिनाइयां देखकर तोड दी गयी। कम्युनिस्ट पार्टी मे और कम्युनिस्ट कांग्रेस मे स्त्रिया प्रमुख भाग लेती हैं। १९३१ की काग्रेस मे १६ फी सदी स्त्री सदस्याएं थीं। अब सख्या और भी ज्यादा है।

शिक्षा में समानता—१९ वीं सदी मे लडकियो की शिक्षा का आरम्भ हुआ। १८५० मे अमेरिका मे लड़के लडकियो की सहशिक्षा की प्रथा का आरम्भ हुआ। परन्तु यूरोप के रोमन कैथोलिक देशो मे सहशिक्षा का सख्त विरोध हुआ। इसलिए लडकियो के पृथक स्कूल जारी किये गये। यद्यपि इनकी पाठ-विधिया प्राय वही होती हैं जो लड़को के स्कूलो मे। परन्तु लडकियो के स्कूलो की पढाई का 'स्टैंडर्ड' बहुत नीचा रहता

और लड़कियो का सांसारिक तथा सामान्य व्यावहारिक ज्ञान बहुत कम होता है।

जर्मनी में १६०१ तक लड़कियां मैट्रिक पास नहीं कर सकती थीं। १६३४ मे जर्मनी की नाजी सरकार ने नियम कर दिया कि जर्मन यूनिवर्सिटियो मे जितने कुल विद्यार्थी दाखिल हों, उनकी संख्या के १० फीसदी से ज्यादा स्त्रियां दाखिल न की जांय।

सोविएट रूस मे सब स्कूल कालेज स्त्रियों के प्रवेश के लिए खुले हैं। १६३२ मे वहां व्यावसायिक स्कूलो मे कुल विद्यार्थियो की संख्या का २८.६ फीसदी स्त्रियां थीं। १६३४ मे डाक्टरी पढ़ने वाले विद्यार्थियो की संख्या ४ लाख ८० हजार थी। जिसका ७४ फीसदी स्त्रियां थीं। इस प्रकार वहां स्त्रियो को सम्पूर्ण अधिकार प्राप्त हैं। परन्तु सोविएट सरकार स्त्रियो के पृथक संगठन के विरुद्ध है, और उन्हे पुरुषो से पृथक कोई संघ बनाने की इजाजत नहीं देती। क्योंकि इससे स्त्री पुरुष की भिन्नता बढ़ती है, जो कि समानता के अधिकार मे बाधक है।

भारत मे नये सुधारो से लगभग ६० लाख स्त्रियों को मताधिकार मिल गया है (१६१६ के विधान मे करीब ३ लाख को मताधिकार था)। इस के मुकाबले मे मर्द वोटरों की संख्या लगभग २ करोड़ ६० लाख है। संघ की व्यवस्थापिका सभा में उन्हे २५० मे से ६ और कौंसिल मे १५० मे से ६ सीटें देने की व्यवस्था की गयी है।

———

दसवां अध्याय

यातायात और संवाद वहन

(१)

विशाल समुद्रो की उत्ताल तरङ्गो तथा ईस्पात की लम्बी समानान्तर पटरियो, कंक्रीट तथा कोलतार की अनन्त सड़को तथा ऊंचे आसमान मे वादलो की पीठ पर से होकर आज मानवीय सभ्यता एक तीव्र वेग से दौड़ी जा रही है। मनुष्य देश और काल की सीमाओ पर विजय प्राप्त कर रहा है। जहाज, रेलवे, मोटर और हवाई जहाजों की अभिवृद्धि के साथ साथ ही हमारी सभ्यता उन्नत और विशाल रूप धारण करती जा रही है। दुनिया का घेरा छोटा ही छोटा होता जा रहा है।

आज यदि कहीं इन यातायात और संदेश वहन के साधनो को नष्ट कर दिया जाय तो हमारी शानदार सभ्यता का प्रदीप बुझ जायगा, और हम एक वारगी अपने आपको आज से कम से कम पाचसौ वर्ष पहिले के जमाने में पायेगे। दुनिया के कल कारखाने

मे १८१६ मे 'सवाना' नामी जहाज़ ने, जिसका वज़न सिर्फ ३५० टन था, भाप की शक्ति का इस्तेमाल किया। वह सवाना से लिवरपूल २६ दिन मे पहुंचा। आजकल के जहाज इस सफ़र को ४ दिन में तय करते हैं। आजकल जहाजो की गति २५—३० मील प्रति घण्टा है।

पिछले एक सौ वर्षों मे जहाजो ने बहुत तरक्की की है। उनकी बनावट, आकार, मजबूती गति और उनके अन्दर की सजावट मे जमीन आसमान का अन्तर पड गया है। आजकल का जहाज चार हजार से ऊपर आबादी का एक तैरता हुआ नगर या बडा होटल होता है। जिसमे मनुष्य के आराम की हर एक चीज उपस्थित होती है। कमरो मे ठण्डे व गर्म पानी के नल, ऊपर खेलने कूदने के मैदान, तैरने के तालाब आदि सब चीजे मौजूद होती हैं। जहाज़ो मे रेडियो के ज़रिए हर वक्त दुनियाभर के समाचार आते हैं, और जहाज पर छपने वाले अखबार के जरिए सब के पास पहुंचते हैं। रेडियो के जरिये ही मिनट मिनट के ऋतु समाचार मिलते हैं, जिनसे आने वाले तूफान और वर्षा का कई दिन पहिले पता लग जाता है। दिशा, स्थान, और दूरी को नापने वाले विचित्र और बुद्धि को चक्कर मे डालने वाले यन्त्र लगे होते हैं जिनके जरिये पग पग पर जहाज को अपनी स्थिति का ज्ञान होता है। डाक के जहाजो के ऊपर छोटे हवाई जहाज रखे रहते हैं, जो बन्दरगाह के सामने पहुचते ही डाक के थैलो को लेकर बन्दरगाह पर छोड़ आते हैं।

१९३६ मे इङ्गलैंड मे 'क्वीन मेरी' नाम का जो जहाज़ बना था, उस का वजन ९० हज़ार टन था, और लम्बाई एक हज़ार फ़ीट

ये सदा खुले रहते हैं। युद्ध हो या शान्ति, इन्हें किसी भी जहाज के लिए वन्द करने का अधिकार किसी को नहीं। स्वेज, पानामा, कोल, डार्डेनल्स और वास्फोरस इस समझौते के अन्दर हैं। इटली ने जब अबीसीनिया पर हमला किया था तो इंग्लैण्ड इस समझौते के कारण इटली के जहाज़ों को स्वेज़ मे आने से रोक न सकता था।

(३)

रेलगाड़ी

इंग्लैण्ड में कोयले के छकडो को लेजाने के लिए पहिले लोहे की सडको का इस्तेमाल १८वीं सदी मे हुआ। लकडी के तख्ते विछा कर लोहे की चादरे ऊपर लगादी गयी। विलियम जोसेप ने ढले हुए लोहे की पटरियो का तरीका निकाला, जो तीन फीट लम्बी होती थीं। अब उन्नति होते होते भारी इस्पात की पटरिया विछायी जाती हैं, जिनका वज़न प्रतिगज ६० पौण्ड होता है, और उन पर से भारी से भारी रेलगाड़ी ६० मील फी घण्टे की रफ़्तार से विलकुल सुरक्षित गुजर जाती है।

भाप के इञ्जन का आविष्कार करने वालो मे कई व्यक्तियो का हिस्सा है, पर इग्लैण्ड के स्टीफेंसन का नाम विशेष प्रसिद्ध है। उससे पहिले एक फ़्रांसीसी कारीगर कुगनो (Cugnot) ने सडक पर चलने वाली एक गाड़ी बनायी थी, जो भाप से चली थी। मगर कावू मे न रहने से वह एक दीवार से जा टकरायी। दीवार ढह गयी, भाप का वक्स फट गया, और कई व्यक्तियों को [illegible] आयीं। फ्रांस की सरकार ने "ऐसी खतरनाक [illegible] आविष्कार करने वाले को जेल मे बन्द कर देना

किया गया है। यह तीन हज़ार टन की गाडी को अकेला खींच सकता है—२० टन कोयला और साढे तेरह हजार गैलन पानी साथ रहता है। आजकल रेलवे के इंजिनो और डब्बों को भी "स्ट्रीम लाइन" आकार का बनाने की प्रवृत्ति है। इस आकार मे सीधे किनारे हटा कर सब तरफ गोलाई कर दी जाती है, ताकि हवा की ज़्यादा रुकावट न हो। भारतवर्ष मे ४३ हजार मील रेलवे लाइन है और उसमे सब मिला कर ८ अरब ८० करोड रुपये की पूंजी लगी है।

(४)

मोटरकार और बसे

रेलवे इंजनो को कोयला और पानी ढोना पडता है। इस लिए हलकी चीज की तलाश हुई। अग्नि की विस्फोट-शक्ति की सहायता लेने का ख्याल आया तो पहिले बारूद से तजुर्बे किये गये। पर यह तजुर्बा खतरनाक था। बाद मे तेल का उपयोग कामयाब हो गया। मोटरकार के सिलैडर मे पिस्टन के ऊपर तेल और हवा इकट्ठे लेजाये जाते हैं, जहा बिजली की चिंगारी दी जाती है। तेल मे आग लगने से भयकर विस्फोट होता है और उसके जोर से पिस्टन आगे को धकेला जाता है। यह प्रक्रिया अत्यन्त शीघ्रता से निरन्तर दुहरायी जाती है। मोटर मे कई कई सिलैडर लगाये जाते हैं। अब तो रेलों और जहाज़ो मे भी तेल का इस्तेमाल ज्यादा किया जारहा है। पहिली सफल मोटर १६०० मे बनी। उन दिनो इंग्लैण्ड मे कोई सवारी जिसके आगे घोडा या कोई पशु न जुता हो दो मील प्रतिघण्टा की रफ़्तार से ज्यादा तेज़ चलाना कानून के विरुद्ध था। जब विशेष

आज्ञा प्राप्त करके चलाना हो तो उसके आगे लाल झंडी लिए एक आदमी को चलना होता था। आखिर यह नियम हटा।

सर मालकम कैम्पवेल १९३२ मे २५३·९ मील प्रतिघण्टे की रफ़ार से मोटर ले गया था। उसके बैठने की जगह के नीचे सीसे के भारी टुकड़े बोझ के लिए रखने पड़े थे. क्योंकि ४ मील प्रतिमिनट की रफ़ार पर मोटर के जमीन से ऊपर उछल कर उलट जाने का खतरा था। १९३३ मे वह २७२·६ मील की रफ़ार से गया। चीता जानवरो मे सब से तेज़ भागता है। कहते हैं कि वह एक मिनट मे एक मील की रफ़ार से भाग सकता है। कैम्प-वेल की मोटर उसे बहुत पीछे छोड़ गयी। परन्तु रफ़ार की यह कोई हद नही। दौड़ मे मुकाबला करने वाली कारे आजकल ३६८ मील प्रतिघण्टा तक भागती हैं। जर्मनी मे एक मोटर 'रौकेट' के असूल पर ४३५ मील की रफ़ार से परीक्षण के तौर पर लेजायी गयी। मोटरो मे प्रतिदिन नये से नये नमूने निकलते हैं। मोटर मे रेडियो लगाये गये हैं। लम्बे सफर मे मोटर के अन्दर बैठा व्यक्ति रेडियो पर गाना सुन कर अपना दिल बहला सकता है। और भी आराम की सब सामग्री लगायी जा रही है। "स्ट्रीम-लाइन" आकृति बहुत लोकप्रिय हो रही है। सीरिया और सहारा की विशाल मरुभूमियों को, जिन्हे पार करना असम्भव समझा जाता था, बड़ी बड़ी मोटरे हर रोज पार कर रही हैं। इन मोटरो मे चौदह, पन्द्रह यात्री आराम से सो सकते हैं। बाहर की गर्मी सर्दी का कोई असर उन पर नही होता, रेगिस्तान के भयकर आंधी तूफान से भी यात्री बिलकुल सुरक्षित रहते हैं।

मोटरो की बनावट, उनकी शकल सूरत और कल-पुर्जों मे हर साल उन्नति हो रही है। प्रतिवर्ष नये 'माडल' तैयार होकर बाजार मे आजाते हैं। मोटरो के शोर और धुएं को हटाने के प्रयत्न किये जा रहे हैं। मोटर इंजन को मोटर के नीचे या पीछे लगाने का भी रिवाज चला रहा है। इससे बैठने के लिए ज्यादा जगह निकल आती है। टायर बहुत हलके और मजबूत बनाये जा रहे हैं। मैशीनरी मे ऐसी तबदीलिया की जा रही हैं कि तेल कम खर्च हो।

संसार का ८० फीसदी रबड, १६ फीसदी फौलाद, १२ फीसदी तांबा, ४० फीसदी सीसा, ११ फीसदी जस्त ११ फीसदी एलूमीनियम, १० फीसदी टीन और २६ फीसदी निकल सिर्फ मोटरो के व्यवसाय मे खप जाता है। पैट्रोल का भी सब से ज्यादा खर्च मोटरो के लिए होता है, परन्तु पैट्रोल की जगह मोटरो मे 'गेसोलीन' का इस्तेमाल बढ रहा है।

१९३६ के अन्त मे दुनिया मे ४ करोड़ २० लाख मोटरे थी, और इस संख्या का ६८ फी सदी (२ करोड ६४ लाख के लगभग मोटरे) सिर्फ अमेरिका मे थीं। वहा पर प्रति चार व्यक्तियो के पीछे एक मोटरकार है। फ्रांस मे प्रति १९ व्यक्तियो के पीछे, ग्रेट ब्रिटेन मे प्रति २१ व्यक्ति डेनमार्क मे प्रति २७ व्यक्ति, जर्मनी मे प्रति ४६ व्यक्ति, और इटली मे प्रति १०३ व्यक्तियो के पीछे एक कार थी।

मोटर और रेलगाड़ी का मुकाबला—[illegible] सब देशो में मोटरो और रेलगाड़ी के मुकाबले की समस्या भीषण रूप धारण कर गयी है। सवारी और बोझा ढोने के लिए मोटर और

लारियां अधिकाधिक संख्या मे इस्तेमाल हो रही हैं। जहां रेलें सरकार की मिलकियत हैं, वहां इस मुकाबले का उनके कोष पर प्रभाव पड रहा है। इसके कई कारण हैं। रेलवे मे मजदूरियां ज़्यादा हैं, निजकी मोटरो और लारियो को चलाने वाले कम मजदूरी या कम मुनाफे पर काम करते हैं। उन पर कई किस्म की दूसरी पाबन्दिया भी नही हैं जो रेलवे पर हैं। मोटर लारियो मे यात्रियो को ठसाठस बिठा लिया जाता है, वक्त की कोई पाबन्दी नही, इतने प्रबन्ध नहीं रखने पडते जो दुर्घटनाओं और कष्टो से यात्रियो को बचाने के लिए रेलवे वालों को रखने पडते हैं। रेलवे के किरायो और महसूलो मे रेल की पटरियो का खर्चा और उन पर लगी हुई पूंजी का सूद भी वसूल करना होता है। पर मोटरो या लारियो को सडको के इस्तेमाल के बदले या तो कुछ नही देना पडता या बहुत कम देना पडता है। मोटरे रेलगाडियो की सारी आवश्यकता तो पूरी नहीं कर सकतीं, पर उन्होने उन की कठिनाइया अवश्य बढ़ा दी हैं। इसलिए प्रत्येक देश मे इसका उपाय सोचा जा रहा है।

एक प्रस्ताव यह है कि राज्य की ओर से ही रेले और मोटरे चलायी जाय, और जहां निजी तौर पर लोग मोटरे, बसें या लारिया चलावे वहां उन पर ज्यादा पाबन्दिया हो, और सडको को बनाने और उनकी मरम्मत वगैरा का खर्चा टैक्स के रूप मे उनसे वसूल किया जाय। उत्तरी आयर्लैंड मे एक बोर्ड बन गया है जिसने सड़कों का सारा ठेका ले लिया है। इस बोर्ड को रेलो के बोर्ड के साथ मिला दिया गया है। दक्षिणी अफ्रीका और न्यूजीलैण्ड मे रेलवे कम्पनियो को ही सडको के ठेके दे

दिये गये हैं। ये कम्पनियां रेलवे के अतिरिक्त सडको को भी ठीक रखती हैं। उनकी मरम्मत वगैरा कराती हैं। जर्मनी मे यह नियम कर दिया गया है कि एक निश्चित दूरी से ज्यादा दूरी के लिए मोटरो, वसो या लारियो के किराये रेलवे के वरावर रखने पडते हैं, कम नहीं। इगलैड मे मोटरो और वसो को लाइसैस देने के नियम ऐसे वनाये जा रहे हैं ताकि उन्हे नियन्त्रण मे रखा जा सके। अमरीका मे कई रियासते ऐसे ही कानून वना कर मोटरो का नियन्त्रण कर रही हैं।

मोटरों से दुर्घटनाएं—आजकल वस्तिया बहुत घनी हैं, आवादी भी वढ गयी है, और सडको पर भीडभाड ज्यादा है। दूसरी तरफ़ ज़माना तेजी और रफ्तार का है तेज़से तेज रफ़्तार वाली गाडियो की मांग है। भीडभाड मे तेज रफ़्तार की वजह से स्वभावत. दुर्घटनाए वढ गयी हैं। मोटरो से हर रोज कई आदमी कुचले जाते हैं, खासकर वड़े शहरो मे। ग्रेट ब्रिटेन मे प्रति वर्ष दो लाख दुर्घटनाएं सडको पर होती हैं।

इन दुर्घटनाओ को रोकने के लिए कई उपाय किये जा रहे हैं। ड्राइवरो की परीक्षा और उन पर पावन्दिया, उनके काम के घंटे कम करना ताकि थकावट की वजह से वे सुस्त न रहें, सडको पर जगह जगह रोशनी करना, नोटिस लगाना, सडकों की वनावट मे ऐसी तवदोली करना कि फिसलने की संभावना न रहे, मोटरो की ब्रेको मे उन्नति. ये सव उपाय किये जा रहे हैं। इसके अलावा सडकों पर पैदल. साइकल तथा आने और जाने वाली मोटर, इनके रास्ते जुदा वनाये जा रहे हैं। सडको को पार करने के लिए पुल या सुरंगें लगायी जा रही हैं। इनके अतिरिक्त

स्कूलो मे लड़कों को रास्तो पर दुर्घटनाओं से अपने आप को बचाने की खास तालीम दी जाती है।

(५)

हवाई जहाज़

दुनिया के शुरू से ही मनुष्य आसमान मे उडने वाले पक्षियो को ईर्षाभरी नजरो से देखा करता था*। १८ वीं सदी मे फ़ास के मांटगोल्फियर बन्धुओ ने गुब्बारो मे गर्म हवा भरकर उडाने के परीक्षण किये। इन मे से एक के नीचे एक बक्स लटका कर उसमे एक भेड, एक मुर्गा और एक बतख बिठा कर ऊपर उडाये गये। यह परीक्षण इतना सफल रहा कि 'पिलारे डी ऐजियर' बैलून मे बैठ कर उडा। यह संसार का सब से पहिला उडाका था।

ज़ेप्लिन—बैलून या गैस के गुब्बारे के सिद्धान्त पर जो हवाई जहाज बनते हैं उन्हे 'जेप्लिन' कहते हैं। काउट जेप्लिन नामी एक वैज्ञानिक ने इसका पहिले पहिल आविष्कार किया था, जिसके नाम से इसे जेप्लिन (Zeppline) कहते हैं। इसमे एलूमनियम की एक बहुत बडी कई सौ फीट लम्बी चौडी टांकी

---

* प्राय प्रत्येक देश के साहित्य मे विमानो मे बैठकर उड़ने की कल्पनाए पायी जाती है। यूनान की पौराणिक गाथाओ मे नौजवान 'इकारस' का जिक्र आता है, जो बड़े बडे पख बनाकर और उन्हे मोम से अपने ऊपर चिपका कर ऊचा उड़ने लगा। वह इतना ऊचा उड़ा कि पखो का मोम पिघल गया, और वह समुद्र मे गिर पड़ा। इसी तरह की अनेकानेक कल्पनाओ को मूर्त व्यावहारिक रूप देने के लिए पर्याप्त साधन अभी उस समय तक मनुष्य उपलब्ध नही हुए थे।

मे हलकी हाइड्रोजन या हीलियम गैस भरी रहती है। इसी हलकी गैस के जोर से यह ऊपर उठता है। उसकी गति पर नियन्त्रण रखने के लिए ऐंजिन और यन्त्र लगे रहते हैं। जेप्लिन की रफ़्तार तो तेज नहीं हो सकती, पर वह बडा बहुत बन सकता है। १९२८ मे जर्मनी ने "ग्राफ़ जैप्लिन" के नाम से बहुत बडा जेप्लिन तैयार किया था। एक जेप्लिन की लम्बाई ८०० फीट और चाल ८० मील तक होती है। अभी कुछ समय पूर्व जर्मनी ने "हिंडेन-बर्ग" नामी एक अत्यन्त विशालकाय जेप्लिन तैय्यार किया था। इसकी लम्बाई एक हजार फ़ीट थी। इतना बडा जेप्लिन संसार मे कभी नहीं बना था। १९३७ मे वह अमेरिका के लिए उडा। उसमे एक सौ के करीब यात्री थे। यह एक शानदार जहाज था, जिसमे बहुत से कमरे बने हुए थे, और आराम के सब सामान थे। अभी वह अमरीका के किनारे से कुछ ही दूरी पर था कि इसमे आग लग गयी। बैलून की हाइड्रोजन गैस ने आग पकड कर भयंकर रूप धारण कर लिया। इस दुर्घटना से जर्मनवासियो को बहुत दुख हुआ। परन्तु ससार ने इस तजुर्बे से यह सबक सीखा कि हाइड्रोजन का इस्तेमाल अत्यन्त खतरनाक है। उसके स्थान पर न जलने वाली और हलकी हीलियम गैस के इस्तेमाल को अच्छा समझा जा रहा है। कठिनाई यह है कि हीलियम गैस तैय्यार करने की सामग्री अमरीका मे ही उपलब्ध होती है। उसपर अमरीका का एकाधिकार है।

बैलून मे बैठकर प्रोफ़ेसर पिकार्ड अपने एक साथी के साथ १९३२ मे ६ मील ऊंचे उड़े थे। अपने साथ वहा के वायुमण्डल की अवस्था की परीक्षा करने के लिए वह बहुत से यन्त्र ले गये थे।

३० जून १९३७ को एम० जे० आडम करीब सवा द
ऊंचा उड़ा। १९३५ मे स्टीवन्स और एंडर्सन वैलून में १
(७८, १८७ फीट ऊंचा उड़े थे । १९३६ तक ऊंचाई का यही
ऊंचा रिकार्ड था।

एयरोप्लेन—एयरोप्लेन की रचना का अधिक
इंग्लैण्ड के राइट बन्धुओ को है । १७ दिसम्बर १९०
'आरविल राइट' (Orville Wrigst) ख़ुद मोटर से
वाले एरोप्लेन मे वैठ कर उड़ा। उसकी यह यात्रा कुल
सैकण्ड रही । यह पहिला अवसर था जब संसार मे म
मैशीन की शक्ति से हवा में उडा। अगले वर्ष राइट बन्धु
साढ़े छिहत्तर मील की सफल यात्रा की। १९०९ मे एक फ्रा
ब्लेरियट ने इंग्लैण्ड की खाडी एयरोप्लेन मे वैठकरपार की।

आज इम्पीरियल एयरवेज का जहाज जिसमें २२००
पावर का इंजन लगा हुआ है, और जिसका वजन कई टन
सामान और यात्रियो को लेकर दुनिया के ऊपर सब तरफ उ
फिरता है, और १०० मील प्रति घण्टे की चाल मामूली बात

१९२७ मे अमेरिकन हवाबाज लिंडबर्ग न्यूयार्क से पे
(३६३९ मील) ३३½ घण्टों में पहुचा । अब तो हर रोज
विमानो अटलांटिक समुद्र पार करते हैं । रास्ते मे विमानो
उतरने और तेल आदि भरने के लिए तैरने वाले प्लेटफ़ार्म औ
हवाई स्टेशन वन गये हैं । संसार की परिक्रमा करने के लि
आज सैकड़ो हवाबाज प्रतिदिन उडते हैं, और तेज रफ़ार में न
मे नये रिकार्ड कायम कर रहे हैं। यूरोप व अमेरिका में क
उड़ाकों की क्लबें बनी हैं, जो हवाई जहाजों की दौड का मुकाबल

घर है, सोने का एक बडा कमरा है। १२ इंजन इसे चलाते हैं, और जब सब इंजन एक साथ चलते हैं तो कान बहरे होने लगते हैं। इतने इजनो को चलाने के लिए तेल बहुत चाहिये और यदि तेल बहुत भरा जाय तो यात्रियो के लिये गुञ्जाइश कम हो जाती है, और फिर यह यात्रियो के किराये से अपना खर्चा नही चला सकता। इसलिए इस तरह के बडे जहाज एक उडान मे ज्यादा दूर नहीं जा सकते, और मार्ग मे उतर कर उन्हे तेल लेना होता है।

रेलप्लेन—ग्लासगो शहर से कुछ दूर 'लेनोक्स पर्वत' के समीप एक विचित्र रेल चलायी गयी है, जिसे हम हवाई रेलगाडी कह सकते हैं। यह विमान भी है, और रेलगाडी भी। तोप के गोले के आकार का एक विमान है जिसके दोनो सिरे नोकदार हैं। ऊचे गर्डरो के खंभों पर एक लाइन से यह लटका हुआ है। जहां से यह लटका हुआ है, वहां छोटे छोटे पहिये लगे हैं, जो रेल पर चलते हैं। इसके आगे हवाईजहाज के

५२,९२७ फ़ीट (लगभग सवा दस मील) की ऊचाई तक उड़ने का रिकार्ड मौजूद है।

परन्तु मनुष्य तो अन्तरिक्ष से भी ऊपर तारो से भरे हुए द्यौलोक तक उड़ने की फ़िक्र मे है, और इसके लिए 'राकेट' के साथ परीक्षण किये जा रहे हैं। यदि कोई राकेट २५ हज़ार मील प्रति घण्टा की रफ्तार से ऊपर की ओर छोड़ा जाय तो वह इतने वेग से जायगा कि पृथ्वी की आकर्षण शक्ति के असर से बाहर चला जायगा और उसके लिए किसी अन्य लोक मे पहुचना सम्भव हो जायगा। परन्तु अभी ये सब कल्पना और परीक्षणो के विषय हैं। परन्तु मनुष्य को अपनी बुद्धि और शक्ति पर पूरा भरोसा है।

(६)

सुरंगो और समुद्र के नीचे

इंग्लैण्ड जैसे भीड़भाड़ वाले शहर मे इतनी जगह नही कि मोटरो और गाडियों के लिये चौडी और सुरक्षित सडके बनायी जा सके। इसलिए शहर के नीचे सुरग बनायी गयी है। सारे लन्दन शहर के नीचे यह सुरग करीब ५० मील मे फैली हुई है। इस सुरंग मे बिजली से चलने वाली "ट्यूबट्रेस" (सुरंग की गाडिया) चलती हैं। अनुमान लगाया गया है कि २४ घण्टे मे लगभग १० लाख यात्री इस गाडी से यात्रा करते हैं। एक घण्टे मे ४० गाडियां एक स्टेशन पर आती हैं, अर्थात प्रति डेढ मिनट के बाद गाड़ी आती है।

इसी प्रकार की सुरगे न्यूयार्क, पेरिस और बर्लिन के नीचे भी हैं। ये सुरंगे क्या हैं, जमीन के नीचे शहर बसे हैं।

नीचे सब तरह की दुकाने है, और आराम के लिए मकान बने हैं। ये सुरंगे वर्तमान युग की अत्यन्त अद्भुत वस्तु है। पिछले ३० वर्षों मे सुरंगो मे बहुत उन्नति हुई है। 'कील' की नहर और हडसन नदी के नीचे बड़ी सुरगे खोदी जा रही हैं। नीचे संसार की बड़ी सुरगो की लम्बाई दी गयी है—

दुनिया की बडी सुरंगें

नाम सुरंग	कहां निकाली गयी है—	लबाई एक सिरेसे दूसरे तक—
सिम्पलन	एल्प्स	१२ ३ मील
एपिनाइन	इटली	११ ५ ,,
सेंट गोथार्ड	एल्प्स	९ ३ ,,

(७)

डाक, तार और टेलिफ़ोन

डाकखाना—आप रोज डाकख़ाने की मार्फ़त चिट्ठियां भेजते और मंगाते हैं। तीन पैसे से लेकर कुछ आनों, रुपयों के अन्दर आपके ख़त और पार्सल दुनिया के किसी दूर से दूर स्थान पर डाकख़ाना पहुंचाता है। आप रुपये भेजना चाहें तो वह काम भी डाकख़ाना करता है।

मगर क्या कभी आपने सोचा कि आप के इस काम को भलीभांति करने के लिए रात दिन कितने आदमी लगे रहते हैं, और कितनी मोटरें, डाक गाड़ियां, स्टीमर और हवाई जहाज दिन रात संसार भर में दौड़ते फिरते हैं।

१९३९ में अकेले इंग्लैण्ड के डाकख़ाने की मार्फत ८ अरब १५ करोड़ चिट्ठिया, और १८, ४८, ३२,००० पार्सल बांटे गये।

हिन्दुस्तान में मार्च, १९३७ में २४ हजार डाकख़ाने और

पनडुब्बी जा सकती है। उससे नीचे पानी का दबाव इतना ज्यादा बढ़ जाता है कि पनडुब्बी के टूट जाने का भय होता है। पनडुब्बी पानी के नीचे लगातार दो या तीन दिन रह सकती है, क्योंकि उससे ज्यादा रहने से हवा गन्दी हो जाती है। यह भी तब जबकि 'आक्सिजन' का पर्याप्त संग्रह पहिले से किया हुआ हो। पनडुब्बियों से 'तारपीडो'—एक तरह के विस्फोटक बम—छोड़े जाते हैं। एक तारपीडो का वजन लगभग ४ या ५ टन (एक टन = २७ मन के लगभग) होता है। यह २० फीट तक लम्बा होता है, और इसका घेरा २१ इंच के करीब होता है। एक एक तारपीडो पर ८ सौ पौंड (लगभग दस हजार रुपया) खर्च आ जाता है।

४८ हजार लेटर बक्स थे। १९३६—३७ में उनकी मार्फत एक अरब से ज्यादा कार्ड, लिफाफे और मनीआर्डर भेजे गये। सवा आठ करोड़ अखबार, डेढ़ करोड़ पार्सल और १२ करोड़ पैकेट गये।

आज डाकखाने के बगैर हमारा काम नहीं चलता, मगर जब डाकखाने नहीं थे? फारस में घुड़सवार बादशाहों का संदेश ले जाते थे। उन की रक्षा के लिए फौज जाती थी। कुछ दूरी के बाद दूसरा घुड़सवार जाता। इस प्रकार एक चौकी से दूसरी चौकी पर आगे आगे वे संदेश पहुंचाते जाते थे। और देशों में भी यही रिवाज था।

आज से ५०० साल पहिले इंगलैण्ड में यह प्रबन्ध किया गया कि यदि कोई इन घुड़सवार हरकारों की मार्फत खत भेजना चाहता तो कीमत अदा करके भेज सकता था। पोस्टमास्टर की मर्जी थी जो कीमत चाहे ले लेता था। लंदन से केम्ब्रिज खत भेजने के लिए ८ पेन्स देना पड़ता था, और लन्दन से डरहम के लिए १ शिलिंग।

महारानी विक्टोरिया के जमाने में रोलैंड हिल नामी व्यक्ति ने एक पेनी के पोस्टकार्ड का तरीका निकाला। पार्लियामेंट में इसका बड़ा विरोध हुआ, पर लोग, विशेषकर व्यापारी इससे खुश थे इसलिए उसकी योजना पास हो गयी। १८४० में पहिले पहिल यह तरीका जारी हुआ।

हिन्दुस्तान में भी पहिले एक पैसे का कार्ड था पर पिछले महायुद्ध के दिनों में कीमत बढ़ा दी गई।

तार और टेलिफोन—पुराने जमाने में जल्द से जल्द खबरें

पहुंचाने का तरीका यह था कि बड़े बड़े बुर्ज बनाये जाते थे। भय के समय उनपर आग जला दी जाती। एक बुर्ज पर रौशनी देखकर दूसरे बुर्ज वाला भी अपने बुर्ज पर आग जला देता। इस प्रकार सिलसिला मीलों तक चला जाता था। आग के स्थान पर कहीं नग्गारों की, कहीं झंडियो की, और कहीं कहीं धूप की किरणों के प्रतिक्षेप की सहायता ली जाती थी। अफग़ान युद्ध मे प्रतिक्षेप की सहायता से ७० मील से ज्यादा की दूरी पर सन्देश भेजा गया था।

बिजली का आविष्कार होने पर १८३५ मे 'तार' का आविष्कार हुआ। १८३६ मे मोर्स नामी अमेरिकन ने 'कोड' का तरीका निकाला। और १८४४ मे पहिला सदेश वाशिंगटन से बालटीमोर को इस तरीके से गया। समुद्रपार तार (जिसे 'केबल' कहते हैं) भेजने मे कुछ समय लगा। आजकल तो 'टेलिप्रिंटर' का तरीका निकल आया है। एक तरफ़ एक मनुष्य टाइपराइटर पर टाइप करता जाता है, और दूसरी तरफ़ वैसा ही छप कर निकलता आता है। हजारो मीलो की दूसरी पर कुछ सैकिण्ड मे पूरा पूरा सदेश चला जाता है। अभी 'फैसीमाइल प्रिटर" भी निकला है, जिससे जैसा लिखा हो वैसा का वैसा लेख और हस्ताक्षर भी दूसरी तरफ़ पहुच जाते हैं।

१८७६ मे ग्राहमबेल नामी स्काटलैंडवासी व्यक्ति ने टेलीफ़ोन का आविष्कार किया।

आज तो सब कहीं टेलिफ़ोन का सिलसिला जारी हो गया है
१९३७ में इंग्लैंड मे ३० लाख टेलिफ़ोन थे। २ अरब
[illegible] और १० करोड़ करीब विदेशी 'कॉल्स'

इंग्लैण्ड मे १६३७ में ५८५ लाख संदेश तारो द्वारा भेजे गये। वहां १३२ लाख मील के करीब तार का जाल फैला हुआ है। भारत में १३४१६ तारघर थे—और साढे छः लाख मील तार का जाल बिछा था।

(८)

वेतार का तार या रेडियो

वेतार की तार का आविष्कार १८६६ मे इटली के वैज्ञानिक मारकोनी ने किया था, उसने इंग्लैण्ड की खाड़ी पर बिना तार के मोर्स के 'कोड' के जरिये संदेश पहुचाया। मारकोनी ने यह सिद्धान्त निकाला कि बिजली द्वारा उत्पन्न हुए कम्पन आकाश के 'ईथर' नामी तत्व द्वारा अनन्त दूरी तक भेजे जा सकते हैं। जिस प्रकार तालाब मे पत्थर डालने से पानी की लहरे सब तरफ फैल जाती हैं, और अनन्त दूरी तक चली जाती हैं, इसी प्रकार आकाश मे बिजली की ताकत से जो कम्पन पैदा किये जाते हैं, वे भी सब तरफ फैलते जाते हैं। इन कम्पनो को ग्रहण करने के लिए एक यन्त्र जिसे 'रिसीव॰' कहते हैं, लगाया जाता है।

इसमे एक दिक्कत संदेश भेजने की है। एक व्यक्ति जो सदेश देता है, वे दुनिया के सब ध्वनि-ग्राहको (रिसीवरो) मे सुने जाते थे। इसलिए सदेश गुप्त नही रह सकते थे। अब एक यन्त्र निकाला है, जिसे "स्क्रेम्बलिङ्ग" मैशीन कहते हैं। यह ध्वनि को तोड-फोड देती है। जहा सन्देश जाता है, वहा रखी हुई वैसी ही मैशीन उस टूटी फूटी ध्वनि को फिर जोड कर सुना देती है। इससे यदि कोई रास्ते मे सुनने का प्रयत्न करता है, तो कुछ समझ नही सकता।

देनार का टेलिफोन चलाना मुश्किल था, क्योंकि उसका
करने वाले व्यक्ति सुनते भी हैं, और बोलते भी हैं। इसलिए
साथ ध्वनि-विस्तारक, ध्वनि-ग्राहक, और ध्वनिक्षेपक यन्त्र
ही यन्त्र में इकट्ठे करने पड़ते हैं। इसलिए इस आविष्कार
इतना समय लग गया। १९२७ में पहिली दफा रेडियोफ़ोन
ाम में लाया गया। परन्तु 'रेडियो' द्वारा ब्राडकास्टिंग इससे
ासान था। १९२२ में इंग्लैण्ड में पहिली दफा 'ब्राडकास्टिंग'
आ। १९३७ में अकेले इंग्लैंड में लगभग ८५ लाख 'रेडियो'
ट थे। अमेरिका में १ करोड़ ९८ लाख। हिन्दुस्तान में भी
र घर रेडियो का प्रचार हो रहा है, और गांवो तक में रेडियो
का शौक बढ़ रहा है। वर्तमान युद्ध के कारण 'रेडियो' का शौक
बहुत बढ़ गया है, और हर कोई दुनिया भर के स्टेशनों से रेडियो
द्वारा समाचार सुनने के लिए उत्सुक दिखाई देता है। एक तरफ
रेडियो प्रचार और प्रापेगंडा का बहुत बड़ा साधन है, दूसरी
तरफ़ रेडियो ने किसी भी देश के लिए युद्ध के समय झूठा प्रापेगंडा
करना असम्भव कर दिया है। पिछले महायुद्ध के दिनो में दोनो
पक्ष अपनी विजयो के हालात बढ़ा चढ़ा कर अपने देशवासियो को
सुनाते थे। परन्तु अब ऐसा करना सम्भव नही रहा, क्योंकि
रेडियो की सहायता से जनता दोनो पक्षो के विवरण जानकर
सचाई का अन्दाज़ा आसानी से लगा सकती है। और झूठी
खबरें देने वाला संसार के लोकमत की निगाहो में गिर जाता है।
रेडियो द्वारा दुनियाभर के सुन्दर गाने, और जगत्प्रसिद्ध व्याख्या-
ताओ और विचारकों के विचार हम प्रतिदिन सुनते हैं। इससे द्वारा
संसार की कला, भाषा और विचारो की एकता में भारी सहायता

इन छोटी धाराओं को यन्त्रों की सहायता से बड़े जोर से आकाश में फेंका जाता है। दूसरी तरफ 'रिसीवर' बिजली की इन धाराओं को ग्रहण करके फिर रोशनी में परिणत कर देता है। यह रोशनी पर्दे पर भी ली जा सकती है, और फोटो के प्लेट पर भी। इस यन्त्र की सहायता से हजारों मील पर बैठे हुए अपने मित्र को इस प्रकार पर्दे पर देख सकते हैं, मानो वह हमारे समीप ही बैठा हुआ हो। यदि ध्वनिग्राहक यन्त्र भी साथ जोड़ दिया जाय, तो हम देख भी सकते हैं और उसकी बातचीत भी सुन सकते हैं। इंग्लैण्ड के बादशाह के सिंहासनारोहण के कई दृश्य टेलिविजन और रेडियो के द्वारा 'ब्राडकास्ट' किये गये थे। कई मील दूर बैठे हुए व्यक्ति इन दृश्यों को देख रहे थे, और साथ साथ सब कुछ सुन रहे थे। वह दिन दूर नहीं, जब हम टेलिफोन पर बैठे अपने मित्रों से बातें भी करेंगे, और उन्हें देख भी सकेंगे—यद्यपि वे हमसे हजारों मील दूर बैठे होंगे। इतना ही नहीं, अभी तो सिर्फ आंख और कान को हम हजारों मील दूर पर लेजा सके हैं। वह दिन ज्यादा दूर नहीं जब स्वाद, स्पर्श और घ्राण की इन्द्रियों को भी हम इतना ही दूर ले जा सकेंगे। हजारों मील दूर आराम कुर्सी पर बैठे हम अपने मित्रों से हंस हंसकर बातें करेंगे—उनके चेहरे पर उनके हाव भाव को देख सकेंगे, उनसे हाथ मिला सकेंगे, और बग़लगीर भी हो सकेंगे, वह कोई चीज खाने के लिए लायेंगे तो उसका स्वाद ले सकेंगे, जबकि ख़ुशबूदार हवा नहीं, बल्कि हजारों मीलों की दूरी से निकली हुई बिजली की धाराएं उन के मनोहर उद्यान के फूलों की महक से हमारे अन्दर निरन्तर मादकता उत्पन्न कर रही होगी।

ग्यारहवां अध्याय

विज्ञान की दुनिया

आज हमारी दुनिया पर सब ओर से विज्ञान का पूरा पूरा शासन है। पिछले डेढ़ सौ सालों मे विज्ञान ने हमारी दुनिया का कायाकल्प कर दिया है। इस समय भी विज्ञान इस तेजी के साथ तबदीलियां कर रहा है कि हमारे लिए अपने भविष्य का अनुमान लगाना कठिन हो रहा है। १९ वीं सदी मे विज्ञान ने अपने चमत्कार दिखाने आरम्भ किये। इस अर्से मे दुनिया की आबादी असाधारण रूप से बढ़ गयी थी। १८०० मे सारे यूरोप की आबादी १८ करोड थी। यह आबादी कई युगों की धीमी रफ़ार का परिणाम थी। १९१४ मे वह ४६ करोड हो गयी। १८वीं सदी मे इंग्लैण्ड की आबादी ५० लाख थी। आज उसकी आबादी साढ़े चार करोड़ है।

वर्तमान जगत की वैज्ञानिक उन्नति की हलकी सी भी रूप-रेखा बनाना अत्यन्त कठिन कार्य है। विज्ञान हमारे जीवन के

अंग अंग में समा गया है, और प्रत्येक क्षेत्र में वह अपने चमत्कार दिखा रहा है। बड़े बड़े वैज्ञानिक वर्षों के अनुभव, तजुर्बों और खोज द्वारा नये नये सिद्धान्त स्थिर कर रहे हैं, और नये नये पदार्थ ईजाद कर रहे हैं। उनमें से कुछ का जिक्र कर देने से आजकल की वैज्ञानिक दुनिया की एक हलकी सी तस्वीर हमारे कल्पना-पट पर उतर आयगी।

आधुनिक वैज्ञानिकों में आइंस्टीन का नाम जगत्प्रसिद्ध है। यह जाति का यहूदी है, और हिटलर यहूदियों का शत्रु है। इस लिए इस महान वैज्ञानिक को जर्मनी से निकल जाना पड़ा। आइस्टीन के सिद्धान्त भौतिक-शास्त्र और गणित की कठिन उलझनों से सम्बन्ध रखते हैं। आइन्स्टीन ने न्यूटन के निकाले हुए कुछ सिद्धान्तों में सुधार किया है। उसका एक सिद्धान्त सापेक्षवाद (Theory of Relativity) का है। हमारी स्थान और समय की कल्पनाएं सापेक्ष कल्पनाएं हैं। आसमान के उन तारों का हाल हम पहिले पृष्ठों में पढ़ चुके हैं जिनके प्रकाश को हम तक पहुंचने में लाखों करोड़ों वर्ष लगते हैं। यानी आज जो रौशनी हमें दिखाई दे रही है और जिसे हम वर्तमानकाल का प्रत्यक्ष अनुभव कहते हैं वस्तुत वह भूतकाल की वस्तु है। इसके द्वारा देश और काल की भिन्नता एक सापेक्ष वस्तु बन जाती है। वस्तुत. वास्तविकता कोई पूर्ण वस्तु नहीं. सापेक्ष्य पदार्थ है।

आइंस्टीन की एक और कल्पना है कि सुई की एक नोक के भीतर भी गतिशील अणुओं और परमाणुओं का एक विश्व छिपा हुआ है। ये एक दूसरे के चारों ओर बिना स्पर्श वड़े वेग से घूम रहे हैं। प्रत्येक परमाणु भी

विद्युत्कणों (एलेक्ट्रोन्स) से बना हुआ है । ये अत्यन्त सूक्ष्म विद्युत्कणों की गति का भी ज्ञान कराते हैं । हाल ही मे परमाणु के टुकड़े किये गये हैं ।

एक वैज्ञानिक सर आर्थर एडिंगटन है । वह जगत के सम्बन्ध मे कल्पना करके बतलाता है कि वस्तुत - यह जगत धीरे धीरे बिखर रहा है, जैसे घड़ी की चाबी देने के बाद उसकी कमानी धीरे धीरे बिखरती जाती है । पर जगत को बिखरने मे करोडों अरबों वर्ष लगेंगे । इस प्रकार की कई वैज्ञानिक-दार्शनिक कल्पनाए की जा रही हैं । परन्तु इन्हे कल्पनामात्र तक नहीं रहने दिया जाता । गणित शास्त्र और परीक्षणों द्वारा इन की परख करके जगत के सम्बन्ध मे निश्चित सिद्धात कल्पित करने का प्रयत्न किया जा रहा है ।

इन तात्विक और दार्शनिक कल्पनाओं का अपना महत्व है । उनसे वैज्ञानिक भौतिक सिद्धान्तो के निश्चित करने मे सहायता मिलती है । परन्तु अब कतिपय व्यावहारिक वस्तुओ की चर्चा करे ।

प्राणिशास्त्र—महायुद्ध के बाद प्राणिशास्त्र सम्बन्धी खोजे बहुत हुई हैं । पिछले महायुद्ध मे घायलो की मरहमपट्टी करते हुए चीरफाड के तरीको मे तो उन्नति हुई ही, साथ ही चीर फाड़ करते हुए विचित्र बातो का पता लगा । सबसे महत्वपूर्ण कल्पना ग्रन्थियों (ग्लैड्स) की कल्पना है । हमारे शरीर मे असंख्य छोटे बड़े ग्लैड या ग्रन्थिया हैं । ये ग्रन्थिया क्या हैं, एक कैमिस्ट की दुकान सजी हुई है । ये ग्रन्थिया निरन्तर हमारे रक्त मे विशेष प्रकार के रस उड़ेलती रहती हैं । रक्त मे इन रसो के कम या ज्यादा

होने का हमारे स्वास्थ्य, हमारे स्वभाव और हमारे शरीर की अन्य कई बातो पर प्रभाव पडता है। जूलियन हक्सले ने 'थाइरॉइड ग्लैंड' (Thyroid gland) के रस को एक मेडक के शरीर में सुईदार पिचकारी से प्रविष्ट किया तो उसके शरीर के कुछ भागो की असाधारण वृद्धि होने लगी। बहुत से निर्बल बच्चो के रक्त में इस ग्लांड का रस पहुचाने से उनकी दुर्बलता दूर हो गयी। कई अपराधियो की परीक्षा करने पर मालूम हुआ कि उनका 'थाइरॉइड ग्लांड' असाधारण रूप से बढा हुआ था। उसकी चिकित्सा करने पर उनके अपराध करने का अत्यन्त पुराना स्वभाव चला गया। मस्तिष्क के नीचे पिच्युटरी ग्लाड होता है, जिसमे विकृति आजाने से बच्चो की वृद्धि रुक जाती है। वरनोफ़ नामी वैज्ञानिक ने थाइरॉइड और अण्डकोषो का अध्ययन किया है, और महत्वपूर्ण परिणाम निकाले हैं। उसका कहना है कि मनुष्य के जीवन का विकास, उसका यौवन और उल्लास इन ग्लाडो के रसो पर निर्भर है। यदि आपरेशन द्वारा पुराने ग्लाड के स्थान पर नये ग्लाड लगा दिये जाय तो मनुष्य मे पुन' शक्ति संचार हो जाता है। इसी प्रकार के और भी ग्लांड हैं, जिनके भिन्न भिन्न प्रभाव शरीर पर होते हैं। एक ग्लाड 'एडरीनल' है। इस ग्लांड का रस 'एडरेनीलीन' निकाल कर यदि किसी बहादुर से बहादुर व्यक्ति के रक्त मे पहुचा दिया जाय, तो वह कायर और दब्बू बन जायगा। भीष्म और द्रोण को निरशस्त्र करके युद्ध से हटाने के लिए पाण्डवो को शिखण्डी की आड लेनी पडी थी, और युधिष्ठिर को झूठ बोलने के सिवा चारा न सूझा था। परन्तु दोनो के लिए 'एडरेनीलीन' का एक एक इजेक्शन काफ़ी था, और वे

हंसमुख और हिम्मतवर बनाया जा सकता । यह भी पता लगाया गया है कि भोजन मे कई आवश्यक तत्वो की कमी के कारण मनुष्य का स्वभाव चिडचिडा और रूखा बन जाता है जिस का इलाज उन तत्वों की कमी को पूरा करके किया जा सकता है। अपराधों और अपराधियो के सम्बन्ध मे भी इन प्रयोगो ने हमारे विचारो मे एक क्रान्ति उत्पन्न कर दी है। अपराधियो के जेल-खाने सजा और पीडा देने के साधन न होकर अब मानसिक रोगो के हस्पताल समझे जा रहे हैं, और उनको वैसी ही सामग्री से सुसज्जित किया जा रहा है।

शिक्षाक्षेत्र मे मनोविज्ञान के प्रयोगो ने अभूतपूर्व क्रान्ति कर दी है। स्कूलो के ढांचे बदल गये हैं। बच्चो के सुधार और शिक्षा के उपाय तबदील हो गये हैं। डाट डपट, मारपीट और हर तरफ से उन्हे बांध कर रखने की प्रवृत्ति दूर हो रही हैं।

बच्चो को कितने घंटे पढ़ाना चाहिए, इस सम्बन्ध मे थकावट के कारणो की जांच हुई है, और स्कूलो मे थकावट को दूर रखने की परिस्थितियां उत्पन्न की जा रही हैं। इनका उपयोग कारखानो मे मजदूरो के लिए भी किया जा रहा है। हाल ही मे डगलस सेमूर ने इस बात की जांच की है कि किस रग का बोर्ड और किस रग की चाक हो तो बच्चे उस पर समझायी बात को जल्दी ग्रहण करते हैं। परिणाम निकला कि पीले रंग के बोर्ड पर गहरे नीले रंग से लिखना अधिक उपयोगी होता है।

सन्तानशास्त्र—पशुओ और पौदो पर सन्तान-शास्त्र के प्रयोग करके उनसे मनुष्यो के सम्बन्ध मे सिद्धान्त निकाले जा रहे हैं। केले पर बैठने वाली एक मक्खी को अणुवीक्षण यन्त्र के

पैदा की जा रही हैं। अभी ये प्रयोग मनुष्य पर नहीं किये गये। पर इतना तो हम समझ सकते हैं कि सन्तानशास्त्र सम्बन्धी सिद्धान्तों का जब हमे ज्ञान हो जायगा तो हमें अब तक की बनायी हुई नीति-शास्त्र और समाज-शास्त्र सम्बन्धी बहुतसी धारणाए तबदील करनी पड़ेंगी। उस समय हमारा उद्देश्य मनुष्य की अच्छी नसल पैदा करना ही रह जायगा। परिवार प्रणाली के सम्बन्ध मे भी हमें बिल्कुल नयी दिशा मे सोचना होगा।

रसायन शास्त्र—रसायन शास्त्र या केमिस्ट्री मे असख्य नये आविष्कार हो रहे हैं। हमारे व्यवहार के बहुतसे पदार्थ कोयले से निकाले गये हैं। कोयले से लगभग २३ भिन्न भिन्न प्रकार के एसिड और पदार्थ निकाले गये हैं, जिन्हें दूसरी चीजो से मिला कर कई उपयोगी पदार्थ तैय्यार होते हैं। वेजलीन, कई प्रकार के तेल, पैराफ़ीन, ग्लिसरीन, कैफ़ीन, कोलतार, फ़िनाइल, एस्पीरीन, वग़ैरा निकाले जा रहे हैं। रोज हम जिन रंगो को इस्तेमाल करते हैं, वे अधिकतर कोयले से ही निकाले हुए हैं। रसायनशास्त्रज्ञ विविध रासायनिक द्रव्यों के मिश्रण से कई कृत्रिम पदार्थ तैय्यार कर रहे हैं। सेलुलोस से कृत्रिम रेशम का जिक्र हम पहिले पढ चुके हैं। अब सेलुलोस से खाड तैय्यार की जाया करेगी। मधुमेह के बीमारो के लिये भी यह खाड हानिकारक न होगी। जर्मनी मे १६३३ से लकडी के बुरादे तथा टूटी टहनियो वग़ैरा से खांड निकालने के लिये एक कारख़ाना खुला हुआ है—जो छ हजार से ८ हजार टन तक खाड प्रति वर्ष तैय्यार कर रहा है। लकडीका गूदा और फोक वग़ैरा जो बचता है, उसके बटन बना लिये जाते हैं। कोयले और मिट्टी के तेल से खाने योग्य घी या चर्बी

भर दिये जाते हैं, और उनमे बीज बोये जाते हैं। बिजली द्वारा विशेष प्रकार का तापमान रखा जाता है। इन तालाबो मे कुछ दिनो मे ही फसले तैयार हो जाती हैं। मसलन पशुओ का चारा बीज बोने के १० दिन के बाद तैयार होकर ऊचे पौदे बन जाता है। जिन देशो मे कृषि नहीं होती मसलन इग्लैण्ड, ऐसे देशो मे भी इस प्रकार के बडे बडे तालाब छतो पर रख कर खेती की जा सकेगी। यह विज्ञान की करामात है।

भूमियो मे पानी समा जाने, कीड़े लगजाने या विशेष प्रकार के जीवाणुओं के मर जाने से भूमि मे नाइट्रोजन की कमी आजाने के सम्बन्ध मे सैकडो वैज्ञानिक परीक्षण-शालाओ मे बैठे दिन रात खोजे कर रहे हैं, ताकि मानवजाति की तरक्की की रफ्तार धीमी न हो।

चिकित्सा शास्त्र—आधुनिक सर्जनो ने विचित्र प्रकार के आपरेशन कर दिखाये है, जिनमे सब से अधिक कठिन दिमाग का आपरेशन है। इस आपरेशन की विधि ज्ञात हो जाने के साथ साथ मस्तिष्क के विभिन्न ज्ञानसस्थानो, ज्ञानतन्तुओ और स्नायुओ तथा मस्तिष्क की एक विचित्र प्रकार की लहरो के सम्बन्ध मे बहुत सी नयी बाते मालूम हुई है, जिससे कई प्रकार की मानसिक दुर्बलताओ और बहुत से मनोरोगो की चिकित्सा की जा रही है। मेडक आदि प्राणियो पर तो वे बेफिक्री से अपना नश्तर इस्तेमाल करके तजुर्बे हासिल कर रहे हैं। इन प्राणियो के आपरेशन करके इनकी बीसियो किस्मे तैय्यार कर दी गयी हैं। यहा तक कि गर्भ-पिड तक पर सफल आपरेशन कर लिये जाते हैं।

रसायन शास्त्र की उन्नति के साथ बीमारी को रोकने वाली नयी नयी दवाईयां निकल रही हैं। शरीर पर आक्रमण करने वाले कीटाणुओं की निरन्तर खोज से बहुतसी बीमारियों के कारणों और उनसे बचने के उपायों का पता चला है। रेडियम से कैंसर, और 'एक्सरे' से तपेदिक को ठीक करने के परीक्षण हो रहे हैं। बीसियों प्रकार के जीवाणुओं की परीक्षा 'अणुवीक्षण' यन्त्र द्वारा की जा रही है। मलेरिया के मच्छर के पेट के अन्दर, मलेरिया के जीवाणु किस प्रकार अपनी आबादी बढ़ाते और बढ़ते हैं यह सारा दृश्य अणुवीक्षण यन्त्र की सहायता से देखा गया है।

अन्य विज्ञान—अन्य विज्ञानों में भी इतने विचित्र अनुसंधान हो रहे हैं कि उनकी गणना असम्भव है। भूगर्भशास्त्र, ज्योतिष, धातुशास्त्र, (भिन्न-भिन्न धातुओं को मिलाने और जोड़ने के तरीके) खनिज द्रव्य-शास्त्र, इन सब में खोजें जारी हैं। कोई नयी ईजाद होती है तो उसी समय वह व्यावसायिक और व्यापारिक क्षेत्र में आजाती है। बड़े बड़े आश्चर्यजनक पुल, नहरें, बांध और विशाल भवन इंजिनियरिंग के नये सिद्धान्तों पर बनाये जारहे हैं। एक विज्ञान से दूसरे को सहायता मिलती है। मिसाल के तौर पर अच्छा लोहा और अच्छा सीमेंट न हो तो इंजिनियरिंग का काम अधूरा रहेगा।

विज्ञान की सहायता से हम बहुत तेजी के साथ सरपट दौड़े चले जा रहे हैं। हम अपनी तेज रफ़्तार पर गर्व करते हैं, मगर हमें यह पता नहीं कि हम इस तेजी के साथ जाना कहां चाहते हैं। इसमें कोई सन्देह नहीं कि हम एक स्थान पर बैठे हुए

सारी दुनिया से बाते कर सकते हैं संगीत को धातु के टुकडो मे भर कर जब जहां चाहे सुन सकते हैं, फोटो की तस्वीरो मे जान डाल कर उन्हे चला फिरा और बुला सकते हैं, लेकिन इन सबसे जीवन के दृष्टिकोण और हमारे दिमाग की बनावट मे फर्क नही आ जाता। इससे हमारी सस्कृति की बुनियादे गहरी नहीं हो जातीं। मोटर बनाना या मोटर चलाना सीख लेना कोई सभ्यता या संस्कृति की निशानी नहीं। हा मोटर, रेल, विमान ऊंचे दरजे की सभ्यता और संस्कृति के साधन अवश्य बन सकते हैं। संस्कृति मानसिक विकास का एक परिणाम है, जीवन के एक दृष्टिकोण का नाम है। परन्तु एक जगली और अत्यन्त असभ्य आदमी को भी हवाई जहाज का सचालन सिखाया जा सकता है। विज्ञान ने हमे नयी चीजे दी हैं, और इस दुनिया की विशालता की झलक दिखलायी है, परन्तु इन सब वस्तुओ का मूल्य आकने और जगत की विशालता को नापने के हमारे स्टैंडर्ड और नाप सब पुराने हैं। हमारे विचारो का दायरा अभी तंग है। मौजूदा जमाने मे इनसान ने अपने मानसिक विकास की उपेक्षा की है। मनुष्य समाज की सामूहिक चिन्ता या मानवता को अपने जीवन का दृष्टिकोण अभी तक नहीं बनाया। नतीजा यह है कि उनकी भौतिक वृद्धि के साथ उसके मानसिक विकास का साम्मंजस्य स्थापित नहीं हो सका। पागल के हाथ मे ईंट, पत्थर लकड़ी, मेज, कुर्सी या किताब जो कुछ भी लगता है, वह उसे फेंक कर हमला करता है। मनुष्य के हाथ मे भी विज्ञान ने जो कुछ भला बुरा दिया है वह उसे लेकर मानवता का संहार करने के लिए निकल पडा है। जहा वैज्ञानिक युग हमारे लिए आशा

और उत्साह का सन्देश लाता है, और दूर क्षितिज पर मानवीय उन्नति की चरम सीमा की सुनहरी झलक दर्शा कर हमे उधर चलने का संकेत करता है, वहां मनुष्य की प्रारम्भिक पशुवृत्ति हमे अपने भविष्य के लिए चिन्ता मे डाल रही है। क्या मनुष्य मानवता की पुकार को सुनेगा ?

बारहवां अध्याय

आज की वैज्ञानिक लड़ाइयां

(१)

शस्त्रास्त्रो की होड़

पिछले अध्याय मे हम लिख आये हैं कि मनुष्य ने अभी तक मानवता की पुकार को नही सुना, और वह अपनी मानसिक दुर्बलताओ और पाशविक संस्कारो पर विजय प्राप्त न कर सकने के कारण आज मानवता का भीषण संहार करने के लिए निकल पड़ा है।

महायुद्ध के बाद पहिले पहल तो सम्पूर्ण राष्ट्रो की प्रवृत्ति शस्त्रास्त्रों को घटाने और उनके निर्माण को सीमित करने की ओर थी। जर्मनी को तो पहिले ही वार्साई की सन्धि की शर्तों द्वारा निरशस्त्र कर दिया गया था, और वह उतनी ही सेना और सैन्य-सामग्री रख सकता था जो वहा की आन्तरिक शान्ति कायम रखने के लिए जरूरी थी। युद्ध के कारण सब राष्ट्रो की अवस्था

दिवालिये की सी थी। उनके खजाने खाली थे, और उनके सिर पर भारी कर्जों का बोझ था। इसलिए वे शस्त्रास्त्र और सेना पर अधिक व्यय नहीं कर सकते थे। इसलिए सबने मिलजुल कर परस्पर समझौता करके शस्त्रास्त्र घटाने का प्रयत्न किया। इसके लिए कान्फ्रेंसे हुई, समझौते भी हुए। परन्तु १९२७ मे जब जेनेवा की कान्फ्रेंस असफल रही तो निश्शस्त्रीकरण के लिए उत्साह जाता रहा। उधर १९३१ मे जापान ने मंचूरिया पर हमला कर दिया, और राष्ट्रसंघ की अवहेलना की। सब राष्ट्रों का विश्वास राष्ट्रसंघ की शक्ति से उठने लगा, और किसी अनागत भय की आशंका से सब रक्षा के उपाय ढूंढने लग गये। दो साल बाद जर्मनी मे नाजी दल कायम हो गया। जर्मनी ने वार्साई की संधि की अवहेलना करके सैन्य-संग्रह आरम्भ कर दिया। उधर इटली ने अबीसीनिया पर हमला कर दिया। अब तो राष्ट्रसंघ की निर्बलता सब पर प्रत्यक्ष होगयी, और सबने बडे जोर से युद्धकी तैयारी आरम्भ करदी। अरबों रुपया शस्त्रास्त्र-सामग्री की तैय्यारी पर पानी की तरह बहाया जाने लगा।

जो धन गरीबी और बेकारी को दूर करने के लिए उपयोग मे आना चाहिये था, वह विनाशशील पदार्थों के निर्माण मे लगाया जा रहा था। अस्थायी रूप से इसके कारण इन राष्ट्रों के उद्योग व्यवसायो मे कुछ तेजी तो आ गयी, बेकारों को काम मिल गया, परन्तु यह समृद्धि चिरस्थायी न थी। जर्मनी जैसे राष्ट्रो ने तो शस्त्रास्त्र वृद्धि के लिए अपनी दैनिक आवश्यकताओं को बहुत कम कर दिया। और शीघ्र ही जर्मनी और इटली संसार के प्रमुख शक्तिशाली राष्ट्रों की श्रेणी मे आगये।

कुल संसार का सैनिक तथा शस्त्रास्त्र व्यय १९३१ मे ४ अरब डालर था, परन्तु १९३६ मे १० अरब ७३ करोड डालर हो गया। (ये संख्याएं ६० मुख्य मुख्य देशो की हैं।)

सैनिक व्यय के इस कदर बढते जाने का एक बडा कारण यह है कि आजकल के शस्त्रास्त्र बहुत ज्यादा कीमती होते है। पिछले महायुद्ध मे फौजो और शस्त्रास्त्रो पर जो खर्चा आता था अब उसकी अपेक्षा बहुत अधिक खर्च आता है। एक विमान पर १९१८ मे जो खर्चा आता था आज इसी किस्म के विमान पर पहिले की अपेक्षा तीन से सात गुना अधिक खर्च आता है। सेना के एक डिविजन पर पिछले महायुद्ध मे जितना खर्च आता था आज उससे दुगुना खर्च आता है। जंगी जहाज पर भी दुगुना तिगुना खर्च बैठता है। नीचे औसत दर्जे के शस्त्रास्त्रो की कीमतो का अन्दाजा दिया जा रहा है। इन कीमतो से आधुनिक युद्ध के व्यय का अन्दाजा लगाया जा सकता है।

नाम शस्त्र	*कीमत (रुपयो मे)*
टैंक—	१,८७,०००
बख्तरबन्द गाडी (Armoured car)	१२,०००
विमानवेधी तोप (Anti-aircraft gun)	२,७५,०००
६" हाविट्जर (ऊंचाई से गोला बरसाने वाली तोप)	४३,०००
मेशीनगन	१८००
राइफ़ल (बन्दूक)	१००
बमवर्षक विमान (Bomber)	२,५०,०००
लडाकू विमान (fighter plane)	१,४०,०००
खोज करने वाला विमान (Reconnaissance Plane)	१,२०,०००

हवाई बंब (air bomb)	२२०
जंगी जहाज (Battle Ship)	८४०,००,०००
शिकारी जहाज (Cruiser)	३,०८,००,०००
विमान-वाहक जहाज (Aircraft Carrier)	५,३२,००,०००
रक्षक जहाज (Escort Vessel)	५५,००,०००
सुरंगे उठाने वाला जहाज (Mines Sweeper)	८ ००,०००
तारपीडो बोट	६,००,०००

इस प्रकार खर्च बढ जाने का परिणाम यह हुआ है कि अकेले इंग्लैड का युद्ध पर दैनिक व्यय जहां १६१४-१५ मे केवल १५ लाख पौंड था, वर्तमान युद्ध के आरम्भ से ही उसे ६० लाख पौंड रोजाना खर्च करना पड रहा है। पिछले महायुद्ध मे दैनिक व्यय १६१५-१६ मे ४२ लाख पौंड, १६१६-१७ मे ६० लाख पौंड, और १६१७-१८ मे ७४ लाख पौंड हो गया था। परन्तु वर्तमान युद्ध मे कुछ महीनो के अन्दर ही १६४० मे बढ कर ८० लाख, और फिर ६० लाख पौंड हो गया था, और १६४१ के आरम्भ मे १३३ लाख पौंड (लगभग १५ करोड रुपया) प्रतिदिन के हिसाब से इंग्लैंड को खर्च करना पड रहा है। ज्यो ज्यो समय गुजरता जायगा खर्च बढता ही जायगा।

(२)

आधुनिक युद्ध

स्थल सेना—प्राचीन काल मे स्थल सेना का महत्व बहुत ज्यादा था। परन्तु अब युद्ध की गति बहुत बदल गयी है। महाभारत युद्ध के समय अठारह अक्षौहणी सेना एक ही मैदान में लडने के लिए एकत्र करदी गयी थी। पिछले महायुद्ध मे रूस और

फ्रास को अपनी स्थल सेनाओ पर बडा अभिमान था । युद्ध का बिगुल बजते ही उनकी सेनाओ की लम्बी कतारे युद्धभूमि की ओर अग्रसर हो गयी थी । परन्तु आजकल यदि कोई सेनापति युद्ध-भूमि मे इस प्रकार एक जगह अपनी सेना को एकत्र करदे, तो उसकी सारी सेना शत्रु के विमानो की भयकर बम-वर्षा का शिकार हो जायगी, और वह सेनापति कुछ ही घटो मे युद्ध से हार कर राजधानी को लौट आयगा । हवाई जहाजो ने स्थल सेना के महत्व और युद्ध मे उसकी उपयोगिता को बिलकुल बदल दिया है। सेनाए अब प्राय पीछे खन्दकों में 'रिजर्व' रहती है । जब विमान और तोपे अपनी भीषण बमवर्षा से शत्रु के पाव उखेड देते हैं तब फ़ौज की बारी आती है, और वह शत्रु की सेना से छोडे हुए प्रदेश पर कब्जा करने के लिए आगे बढती है ।

अब तक स्थल सेना के महत्व और उपयोगिता के विषय मे सैन्य-विद्या विशारदो मे काफी विवाद छिडा हुआ था । कई लोगो का विचार था कि हवाई जहाजो के मुकाबले मे स्थलसेनाएं न केवल व्यर्थ हो गयी है, बल्कि युद्ध-कार्य मे एक तरह का बोझ रह गयी हैं । स्थलसेना के लिए खाद्य सामग्री ढोने मे ही कितना बखेडा है ? फिर खाद्य सामग्री ढोने वाली रेले और मोटरे आसानी से शत्रु की बमवर्षा का शिकार हो जायगी । दूसरी तरफ़ से कहा जाता था कि शत्रु के प्रदेश पर कब्जा करने का काम सेना ही कर सकती है । पहिले फ़ौजो मे घोडो का भी बडा उपयोग था— अब मोटरे चल पड़ी हैं । घोडे खच्चर रास्तो मे उलटे रुकावट साबित होते हैं । पर उनके सम्बन्ध मे भी यह कहा जाता है कि ऊबड खाबड जमीन मे जहा मोटर वगैरा यन्त्र नहीं जा सकते, घोडे ही कामयाब होते हैं । छोटी परन्तु यन्त्रो से सुसज्जित और नियन्त्रित सेना बडी बडी फ़ौजो को हरा सकती है ।

नामदेश	स्थल सेना			हवाई ताकत		
	सिपाही	शिक्षित रिजर्व फोर्स	कुल संख्या	बाकादा सिपाही	शिक्षित रिजर्व	कुल संख्या
न्यूजीलैंड	८०००	१०,०००	१८०००	५००	२००	७००
दक्षिणी अफ्रीका	३७००	१५,०००	१८,६००	७००	२००	६००
बलगेरिया	१,६० ०००	५,१०,०००	६,७०,०००	३,२००	—	३,२००
चीन	२०,००,०००	१०,००,०००	३०,००,०००	१०००	५००	१५००
फ्रांस	४०,००,०००	१२,६३,०००	५२,६३,०००	८२,०००	१,३५,०००	२१७,०००
जर्मनी	३५,००,०००	३३ ५०,०००	६८,५०,०००	३,१७,०००	२१,०००	३,३८ ०००
इटली	२२ ४०,०००	५१,७५,०००	७४,१५ ०००	११६,०००	१०२,०००	२१८,०००
जापान	१५,००,०००	४७,७१,०००	६२,७१,०००	३७ ०००	१६,०००	५३,०००
टर्की	५,१०,०००	२,००,०००	७,१०,०००	३,१००	—	३,५००
रूस	३१,१० ०००	४०,४०,०००	७१,५० ०००	१,१०,०००	४०,०००	१,५०,०००
संयुक्त राष्ट्र अमेरिका	२,२७,०००	३,६०,०००	२२,५०८	२२,५०८	५७४८	२८२५६
यूनान	१,४०,०००	४,५५,०००	५,६५,०००	१६६०	४५००	६२००

रहता है। आगत दल के डिविजन में दो ब्रिगेड होते हैं। प्रत्येक ब्रिगेड में दो रेजिमट, और प्रत्येक रेजिमेंट में

हो जायगे। अंग्रेज़ों का तो जब तक साम्राज्य कायम है नौसेना का उन के लिए खास महत्व है। यद्यपि अंग्रेजो के इस दावे को कि "समुद्र की लहरों पर वर्तानिया शासन करता है" चैलेज करने वाले दूसरे देश पैदा हो गये हैं, परन्तु फिर भी समुद्र पर अभी तक अंग्रेज़ो का एकाधिपत्य है।

इस मे सन्देह नहीं कि अभी तक हवाई जहाजो ने समुद्री जहाजो को व्यर्थ सिद्ध नहीं कर दिया, परन्तु जलसेना के सहायक के तौर पर हवाई जहाज बहुत उपयोगी सिद्ध हुआ है। हवाई जहाज शत्रु के जहाजी बेडे की हलचलो के सम्बन्ध मे वाक-फ़ियत पहुचाते है, डुबकनी किश्तियो को खोज निकालते हैं, और उनपर बम गिरा कर उन्हे नष्ट करते हैं, शत्रु के बन्दरगाहो पर बम बरसा कर शत्रु के बेडे के लिए कठिनाइया पैदा करते हैं, और दुश्मन के हवाई जहाजो का मुकाबला करते हैं। इस लिए आजकल जलसेना का आवश्यक अग समुद्री हवाई जहाज (Seaplane) और हवाई जहाजो को ढोने वाले जहाज (Aircraft carrier) भी हैं। हवाई जहाज ढोने वाले जहाजो मे इग्लैंड का 'आर्करायल' ६० जहाज ढो सकता है। अमेरिका ने एक जहाज हाल ही मे तैय्यार किया है, जो ७५ हवाई जहाज ढो सकता है। उन के अति-रिक्त आम जंगी जहाजो और क्रूजरो पर भी २—३ हवाई जहाज तो अवश्य ही रहते हैं।

१९३९ के अन्त मे कुछ मुख्य मुख्य देशों के जगी बेडों की ताकत का अन्दाज़ा नीचे की तालिका मे लग सकेगा। कोष्ठों मे दिए हुए अंक उन जहाजों के हैं जो उस समय अभी तैय्यार हो रहे थे।

नाम देश	जगी जहाज़ और जगी क्रूजर	तट रक्षक	क्रूजर	विमान वाहक	विनाशक Destroyer	तारपीडो बोट	डुबकनी किश्तियां	रक्षक जहाज़ escort	सुरंग सफा करने वाले Minesweeper
ब्रिटिश साम्राज्य	१५ (९)	३	६१(२३)	९(६)	१८१(४१)	१९(१९)	५५(१८)	५१	४२(१४)
फ्रांस	८(४)	२	१९(३)	२(२)	६३(२४)	१४(४)	८०(१७)	८	९(१२)
संयुक्तराष्ट्र	१५(८)	—	३७	९(४)	२२१(३८)	२(३)	९०(१६)	५	४१(२)
जापान	१०(४)	५	३९	६	१२२(१२)	१२(८)	७०(१०)	—	१६(२)
जर्मनी	५(४)	२	११(४)	१(२)	४३(११)	१२(३०)	७१(१६)	—	२८ २४)
रूस	५(३)	—	११(३)	२३(३)	३३(६)	१५१	२००(३०)	—	६
इटली	६(२)	१	२२(१२)	१	६३(२७)	१४६ २०)	१०५(२०	१	४४

जर्मनी के पास समुद्री ताकत बहुत कम है, और यह कमजोरी उसके लिए काफी मुसीबत बन गयी है। यहा तक कि हवाई जहाज ढोने वाला सिर्फ एक ही जहाज उसके पास है। वरना समुद्री लड़ाई में वह हवाईजहाजों से बहुत मदद ले सकता था। वार्साई की संधि के अनुसार उसे बिलकुल निश्शस्त्र कर दिया गया था। पिछले महायुद्ध से पहिले उसका जंगी बेड़ा इंग्लैण्ड के करीब करीब मुकाबले पर आरहा था। अब जर्मनी का ज्यादा जोर डुबकनी किश्तियो और हवाई जहाजो पर है।

हवाई जहाज़—आजकल के युद्धो मे हवाई जहाजो का महत्व बहुत बढ गया है यहा तक कि लडाई मे उनकी ताकत निर्णायक हो सकती है। हवाई आक्रमणो के लिए आजकल के हवाई जहाज पिछले महायुद्ध के हवाई जहाजो को बिलकुल मात कर गये हैं। हवाई आक्रमण मे सफलता लाभ करने के लिए यह आवश्यक है कि जहाज़ अधिक से अधिक बम के गोले और तोपे लाद कर अधिक से अधिक दूर जाकर शत्रु पर बम बरसा सके, और बिना कहीं ठहरे या बिना कहीं तेल या रसद-सामान लिए अपने अड्डे पर सुरक्षित लौट सके। १६१८ के हवाई जहाजो की रफ़ार १२५ मील प्रतिघण्टा थी, परन्तु आजकल ३५० मील प्रति घण्टे की रफ़ार से विमान आसानी से उड सकते हैं। १६१८ मे वे सिर्फ़ ३५० मील के घेरे मे दुश्मन पर मार कर सकते थे, परन्तु आजकल ३७५० मील के घेरे मे कहीं भी जाकर शत्रु पर वार कर सकते हैं। कहा जा रहा है अमेरिका छ हजार मील के घेरे मे मार करने वाले बमवर्षक विमान तैय्यार कर रहा है।

हैं। इन का काम वस्तुत बहुत ही जिम्मावारी और महत्व का है। शत्रु की सेनाओ की स्थिति का बेतार या रेडियो के जरिये ये पता देते हैं, जिससे अन्दाजा लगा कर तोपो से शत्रु-सेना पर गोले बरसाये जाते हैं। इस प्रकार ये जहाज सेना और तोपखाने के नेत्रो का काम करते हैं। शत्रु प्रदेश मे जाकर आसमान से ही उसके महत्वपूर्ण स्थानो के फोटो लेलेते हैं। ये फोटो बड़े काम के होते हैं। फोटो लेने के लिए इन के पास बहुत बढ़िया किस्म के कैमरे होते हैं। फ़ोटोग्राफी मे पिछले सालो मे जैसी उन्नति हुई है उसके कारण रात के अधेरे मे भी फोटो ली जासकती है, और फोटो मे वस्तुओ के विविध प्रकार के रग भी उतर आते हैं।

पहरा देने वाले विमान शत्रु के आक्रमण की पहिले से सूचना देते हैं, और किसी दूसरे राष्ट्र के विमान को बिना आज्ञा राष्ट्र की सीमा मे से हो कर लाघने नही देते।

विमानो की सहायता से सेना और रसद पहुचाने की अक्सर युद्ध मे जरूरत पड जाती है। अबीसीनिया की लडाई मे पहाडियो के ऐसे खराब रास्तो मे जहा गाडियो द्वारा रसद और युद्ध सामग्री ढोने मे बहुत असुविधा होती थी और बहुत समय लग जाता था, इटली ने विमानो के द्वारा अपनी फौजो को सब सामान पहुचाया था। ऐसे स्थानो पर प्राय विमानो के सुविधा पूर्वक उतरने के लिए खुले मैदान नहीं होते। इस लिए सामान छतरियों के सहारे जमीन पर उतारा जाता है। रूस की सेना ने एक नकली लड़ाई में सिर्फ ८ मिन्ट मे १२०० सैनिक १८ तोपे, १५० मशीनगने छतरियो के सहारे उतार दिये थे। छतरियो के सहारे पूरे के पूरे हस्पताल, मास के लिए सैंकडो पशु गाय और बकरे सब नीचे

के विमानों की मरम्मत का [illegible] कर रखा है कि उनकी स्थलसेना को आधुनिक प्रकार के तोपों आदि से सुसज्जित, सुशिक्षित और फुर्तीली है और वायुयान और पैराशूट-सैनिकों (हवाई से उतरने वालों) ने भी पिछले दिनों [illegible] भारी रही है। ऐसा न होता तो पैराशूट सैनिक शत्रु के देश में अधिक समय तक जीवित न रह सकते। आजकल प्रत्येक देश अपनी हवाई ताकत को बढ़ा रहा है। हर कोई अपने शस्त्रों को गुप्त रखता है, इस लिए राष्ट्रों की हवाई ताकत का पूरी तरह अन्दाजा लगाना सम्भव नहीं। युद्ध से पहिले कुछ लोगों का ख्याल था कि रूस के पास विमान सब से अधिक हैं, और दूसरों का ख्याल था कि जर्मनी का नम्बर अव्वल है।

हवाई जहाजों पर चलाने की तोपें इन्हें 'विमान वेधी' (एंटी एयरक्राफ्टगन) कहते हैं। पिछले महायुद्ध के दिनों में यह नहीं थीं। परन्तु अब इनका इस्तेमाल बहुत सफल रहता है। एक कतार में कई तोपें आपस में बिजली द्वारा सम्बन्धित होती हैं, और एक तोप के चलाने से सब तोपें आप से आप गोलियों की बौछार आरम्भ कर देती हैं। इस धाराबाही गोलाबारी का एक जाल सा आसमान पर बन जाता है जिसे पार करके शत्रु के जहाज आगे नहीं जा सकते, और क्योंकि आसमान में वे एक जगह खड़े भी नहीं हो सकते इसलिये उन्हें पीछे की ओर मुड़ना पड़ता है। पीछे मुड़ते ही उन पर दूसरी धारा छोड़कर पीछे का रास्ता भी बन्द कर दिया जाता है, और इस प्रकार जहाज को गोलियों की मार से नष्ट कर के गिरा दिया जाता है।

हवाई आक्रमण से रक्षा के लिये विमान वेधी तोपे अत्यन्त उपयोगी सिद्ध हुई हैं। इन से हवाई जहाजो की भयंकरता कुछ कम प्रतीत होने लगी है। परन्तु हवाई आक्रमण से सर्वथा सुरक्षा अभी सम्भव नहीं है। विमान वेधी तोपे १२ हजार फुट की ऊचाई तक निशाना मार सकती हैं (लगभग २ मील)। लगातार १५ निशानो मे से एक जरूर लग जाता है। इस विषय मे अभी काफी विवाद है कि आक्रमणकारी विमानों को गिराने के लिए विमान वेधी तोपें अधिक उपयोगी हैं अथवा लडाकू विमान (Fighter-planes)। विमान वेधी तोपों की मार से वचने के लिए विमान अपनी रफ़्तार वहुत तेज रखते हैं, ताकि निशाना ठीक न वैठ सके। परन्तु विमान वेधी तोपो मे ऐसे यन्त्र लगाये गये हैं जिनसे ख़ुद वख़ुद निशाना ठीक सध जाता है। विमानो को मशीनगनो की मार से वचाने के लिए उनके आस पास बादल छोडे जाते हैं, ताकि वे दिखाई न दे। इसके लिए वहुत वडे सर्चलाईट लगाये गये हैं, जिनकी रोशनी वहुत ही तेज होती है। इसके द्वारा ६ हजार गज दूर तक के विमान दिखाई दे जाते हैं।

एक ऐसा यन्त्र निकाला गया है जो विमान के शब्द को दूर ही से सुनकर उसकी स्थिति का ठीक ठीक पता देता है। जिस शब्द को हमारे कान नहीं सुन सकते, उसे यह यन्त्र सुन लेता है। इसके मुकावले मे हवाई जहाजो की मोटरों मे ऐसे यन्त्र लगाये गये हैं जो उनका शोर वन्द करके उन्हे चुपचाप काम करने पर मजवूर करते हैं। पर मोटरे चुप हो जांय, वैज्ञानिक चुप वैठने वाले कव थे ? उन्होंने अव ऐसा यन्त्र ईजाद किया है, जो हवाई जहाज की मोटर से निकली हुई गर्मी की किरणो का

अनुभव करके उन्हीं की सहायता से हवाई जहाज की स्थिति बतला देता है।

एक प्रकार के हवाई 'तारपीडो' भी निकले हैं जो बिना किसी आदमी के स्वय हवा मे उडेगे । बहुत अधिक ऊचाई पर उडते हुए विमान इन्हे बेतार की शक्ति से चलाएंगे। ये एक प्रकार के भयकर बम होगे। इस प्रकार के दो सौ उडते हुए तारपीडो को १५-२० ऊपर उडते हुए विमान काबू मे रख सकते हैं।

आक्रमणकारी विमानो को फासने के लिए बडे बड़े गुब्बारे तारो से बाध कर आसमान मे छोड दिये जाते हैं। इन गुब्बारों से जाल लटका दिये जाते है। धातु के जालो मे बहुत दफा बिजली की धारा छोड़ दी जाती है । शत्रु के विमान इस जाल को स्पर्श करते ही इस मे फंस जाते हैं, और नष्ट हो जाते हैं।

टैंक—पिछले महायुद्ध मे चलते फिरते किलो का आविष्कार हुआ था। टैंक चलते फिरते किले हैं। अत्यन्त मोटी चादर से मढे हुए मोटी चमडी वाले इन महाकाय चलते फिरते प्राणियो पर न गोली का असर होता है न बमो का। फिर ये अत्यन्त ऊबड खाबड जगह पर भी बेखटके चले जाते हैं। पुराणो मे महाकाय असुरो की कथाएं हम पढते हैं जिनके जिस्म की खाल इतनी मोटी थी कि तीरो का उन पर असर ही न होता था, और लम्बे लम्बे तीर खाल मे ही कहीं घुस कर गायब हो जाते थे। ये टैंक महाकाय दानव ही हैं । ये १८-२० मील प्रतिघण्टा की रफ्तार से चलते हैं। आजकल ७०-८० टन वजन के बड़े बड़े टैंक बनते हैं। ऐसे टैक भी बने हैं जो जलस्थल दोनो जगह चल सकते हैं, और नभ मे चलने वाले टैक बनाने के प्रयत्न किये जा रहे हैं।

ऐसे भी आविष्कार किये जा रहे हैं कि टैंक भी बिना किसी आदमी की सहायता के सिर्फ बेतार से चलाये जाय। पीछे कई सौ मील पर बैठा व्यक्ति "बेतार का तार" खिलायेगा—और टैंक को इच्छित दिशा मे चलायगा। यदि ऐसा हो गया तो भविष्य मे लड़ाइया इन्सानों की न रह कर मशीनी दानवों की लड़ाइया बन जायगी।

एंटीटैंक—पर टैंको की चमड़ी को छेदने के लिए भी गोलियां निकली हैं। २५-३० मिलीमीटर मोटी चादर को आसानीसे ये गोलिया चीर कर अन्दर घुस जाती हैं। अब तो इनसे बचने के लिए ५५ मिलीमीटर की चादर मढ़ी जाय। पर इससे वज़न ज्यादा बढ़ जायगा। टैंको का पीछा करने वाली गाडियों पर 'एंटीटैंक गन' रखी रहती हैं। हमारे देश मे जगली हाथियों को कैद करने के लिए खन्दके खोदने का रिवाज पुराना चला आया है। इन महाकाय टैंको को पकड़ने के लिए भी खन्दकें खोदी जाती हैं जो ऊपर से दिखाई नहीं देतीं; मगर ऊपर पैर धरते ही यह महाकाय प्राणी खन्दक मे गिर कर शत्रु के काबू मे पड जाते हैं।

तोपखाना—युद्ध के सामान मे तोपखाना तो बहुत पुराना अस्त्र है। आजकल की तोपें बहुत दूर तक सौ सौ मील से भी दूर की मार करती हैं। और अब 'रॉकेटो' के जरिये तो ५०० मील तक की दूरी पर गोले दागने का अन्दाजा लगाया जा रहा है। इस का अर्थ है कि लाहौर मे बैठा हुआ तोपची दिल्ली तक बहुत आसानी से गोले दाग सकेगा।

गत महायुद्ध के जमाने मे तब जर्मनी की 'बिगबर्था' नामी तोप ने ७५—८० मील की दूरी से पेरिस पर गोले फेंके थे तो दुन

आश्चर्य किया गया था। अब सौ दो सौ मील पर गोला फैंका जा सकता है। इसमें गोलों की विशेषता है, तोप की नहीं। नये ढंग के गोले अत्यन्त वेग से १५–२० मील जाते हैं, इतनी दूर जाकर खुद फट जाते हैं। अन्दर से और गोला निकलता है जो पहिले गोले के फटने के जोर से और १५–२० मील आगे जाता है। इसके अन्दर से एक तीसरा गोला निकलता है, जो फिर आगे जाता है। इस प्रकार गोला आगे ही आगे बढ़ता जाता है, और लक्ष्य तक पहुंचकर भयंकर जनसंहार आरम्भ कर देता है। परन्तु 'राकेट' के असूल पर गोले फैंकने वाली तोपों के अलावा सामान्य तोपे भी अब बहुत दूर मार करती हैं। हाल ही मे अमेरिका ने एक तोप तैय्यार की है जिसका वजन ३०, ७६५ पौंड है, और वह २५ हजार गज (लगभग १४ मील) तक मार करती है। जंगी जहाजो पर बहुत दूर मार करने वाली तोपे चढ़ायी जाती हैं। 'रोडनी' और 'नेलसन' जहाज़ पर १६ इंची मुंह वाली नौ तोपे चढ़ायी गयी हैं। ये तोपे बिजली का एक बटन दबाते ही इकट्ठी चलती हैं। प्रत्येक तीस तीस मन वजन के गोले बीस मील की दूरी तक मार सकती हैं। एक दफा इकट्ठे नौ गोले छोडने पर २७,३०० रुपया खर्च आजाता है। ये गोले ६–१० इंच मोटी फौलाद की चादर को छेद कर निकल जाते हैं।

रासायनिक युद्ध—वर्तमान युद्ध से पहिले रासायनिकों का ध्यान नई नई जहरीली गैसे तैय्यार करने की ओर था। सरकारें करोड़ों रुपया प्रयोगशालाओं पर ख़र्च कर रही थीं, और कई गैसे तैय्यार हुई थी। 'ल्यूसाइट' नामक गैस की तीन बूंदे शरीर पर पडने से मनुष्य मर जायगा। 'फ़ोसजीन' से दम घुट कर मर

खतरनाक था, क्योंकि इतनी फुर्ती से बढ़ती हुई सेनाओ के मार्ग में गैस एक रुकावट साबित होती है।

(३)

हवाई आक्रमण और उससे रक्षा

हवाई आक्रमण से तीन प्रकार के खतरे होते है। हवाई जहाजो से बहुत से जोर से फटने वाले बम शहरो पर बरसाये जाते है, जो शहरो को काफी नुक्सान पहुचाते है। इनसे रक्षा का अभी तक कोई आसान उपाय नही। सिवाय इसके कि इन बमो की मार से बचने के लिए रक्षागृह बनाये जाते है। इग्लैण्ड और यूरोप व अन्य राष्ट्रो मे असंख्य रक्षागृह बनाये गये है। आक्रमण की सूचना मिलते ही लोग समीपवर्ती रक्षा-गृह मे घुस जाते हैं। और जब तक आक्रमण जारी है वही रहते है। हवाई हमला बहुत अधिक लम्बा नहीं हो सकता। आक्रमणकारी विमानो के पास बम भी समाप्त हो जाते है, और अधिक विलम्ब करने से इंजन का तेल खतम हो जाने का भय भी रहता है। खतरा समाप्त हो जाने पर लोग बाहर निकल आते हैं। परन्तु अब आक्रमणकारी एक के बाद एक बारी बारी झुण्ड बना कर आते है. और आक्रमण बहुत अधिक काल तक रहता है। इस लिए रक्षागृह इस प्रकार के बनाये जा रहे है. जिन मे अधिक आदमी आराम से ज्यादा देरी तक रह सके। रात को उन मे सोने आदि का भी प्रबन्ध रहता है। आक्रमणकारी विमानो के आते ही, जितना लोग तितर बितर हो जाय. उतना ही वे सुरक्षित रहेगे। पुराने जमाने मे शहर तग बनाये जाते थे, ताकि शत्रु की फौजे शहर मे घुसे तो तग गलियो मे घुसते हुए उनपर हमला

उससे ये नकाबे भी रक्षा नही कर सकती। इंग्लैण्ड की सरकार ने जनता को नकाबे बांट दी है।

युद्ध से पहिले इंग्लैण्ड प्रति सप्ताह ५ लाख नकाबे तैय्यार कर रहा था। एक नकाब की कीमत २ शिलिंग ६ पैस होती है। सेना के उपयोग के लिए जो बढिया किस्म की नकाबे तैयार की जाती हैं वे अधिक मंहगी पडती है। इटली से इंश्योरैंस कम्पनियो ने अपने पालिसी होल्डरो को मुफ्त नकाबे बाटी है।

गैसों से बचने के लिए भी विशेष प्रकार के रक्षागृह तैयार किये गये है, जिनमे ८ हजार तक आदमी आकर आश्रय लेसकते हैं।

पशुओ, घोडो, और कुत्तो आदि के लिए भी नकाब बने है। पर बिलकुल गोदी के बच्चों—शिशुओ—की समस्या कठिन है। परन्तु वर्तमान युद्ध मे अभी तक जहरीली गैसो का प्रयोग नही किया गया।

यह स्मरण रखना चाहिये कि ये सब उपाय खतरे को कम करते हैं, बिलकुल मिटा नही देते। नगरो की रक्षा की कई पेचीदा समस्याएं हैं, जिनका हल सोचने के लिए सैनिक रक्षा विभाग व्यग्र है। युद्ध से बहुत पहिले इंग्लैण्ड के भूतपूर्व प्रधानमन्त्री श्री बाल्डविन ने कहा था कि "हम कितना ही कुछ करे, हवाई हमलो से पूरी तरह रक्षा पाना असम्भव है।" इसके बाद अब तक रक्षा के अनेक उपाय ढूंढे गये है। इंग्लैड का इस समय यह दावा है कि दिन की रोशनी मे अब शत्रु आसानी से इसपर हमला नहीं कर सकता। परन्तु रात के समय हमलो को अभी रोका नही जासकता। अभी हाल ही मे इंग्लैड के गृह-सचिव

रेलवे स्टेशनों, सड़कों पुलों वगैरा पर एकत्र होकर शत्रु के हवाई जहाजों का आसानी से निशाना बन जायगी। जितनी बड़ी सेना होगी, राष्ट्र को उसके भोजन वगैरा के लिए उतनी ही परेशानी उठानी पड़ेगी और ज्यादा खर्च बर्दाश्त करना पड़ेगा। परन्तु लुडेन्डार्फ़ का विचार था कि भविष्य में राष्ट्रों के भाग्य का निपटारा करने वाले युद्ध न तो जमीन पर लड़े जायगे और न पानी पर, बल्कि हवाई जहाजों द्वारा शत्रु के नगरों पर भीषण बमवर्षा द्वारा लड़े जायगे।

वर्तमान युद्ध से पहिले हवाई आक्रमण को बहुत अधिक महत्व दिया जा रहा था। स्पेन युद्ध से यह तजुर्बा हुआ कि विमानों की शक्ति का गलत अन्दाजा लगाया जा रहा है। इसमें सन्देह नहीं कि हवाई जहाज मनों वजन के सैकड़ों और हज़ारों बम और गोले बरसाकर कुछ मिनटों में ही बड़े बड़े नगरों को भूतलशायी कर सकते हैं। परन्तु अनुभव बतलाता है कि यदि विमानवेधी तोपें, लड़ाकू विमान और अन्य मुकाबले के साधन पूरी संख्या में मौजूद हों तो बमवर्षक विमानों के लिए ठीक निशाने पर वार करना असम्भव हो जाता है। स्पेन युद्ध में बार्सीलोना पर तकरीबन ३८ हजार बम गिराये गये जिनमें से सिर्फ़ ८ ठीक निशाने पर बैठे थे। वर्तमान युद्ध में भी बम वर्षा द्वारा कोई पक्ष भी दूसरे पक्ष को हथियार डालने के लिए मजबूर नहीं कर सका।

जर्मनी के युद्ध-विद्या-विशारद हमेशा से 'आक्रमण नीति' (Offence) के हामी रहे हैं, और फ़्रांस रक्षा (Defence) को अधिक महत्व देता रहा है।

'प्रतिज्ञा-बद्ध शान्तिवादी संघ' (Peace Pledge Union) के नाम से स्थापित हुआ। इस संघ के सदस्य यह शपथ लेते हैं कि 'मैं सब प्रकार के युद्ध का विरोध करूगा, और किसी प्रकार से भी युद्ध मे मदद नही दूंगा।' इस संघ के संस्थापकों और समर्थको मे संसार के कई लोक प्रसिद्ध लेखक और विचारक थे जिनमे इग्लैण्ड के श्री आर. एल शैफर्ड, जार्ज लासबरी, बर्टरेड रसल, आलडुअस हक्सले, नार्मन एजेल और एच जी. वेल्स के नाम उल्लेखनीय हैं। अन्य देशो के भी कई प्रसिद्ध व्यक्ति इसके सदस्य बन गये। भारतवर्ष से महात्मा गाधी ने इस सघ की स्थापना मे बहुत उत्साह दिखाया था।

पहिले ही साल इसके सदस्यो की सख्या ८० हजार पहुच गयी थी। वर्तमान युद्ध छिडने के समय इसके सदस्यो की सख्या दो लाख से ऊपर थी।

शान्तिवादी किसी भी आधार पर लडे गये युद्ध का समर्थन नहीं कर सकते, यहां तक कि सामूहिक रक्षा (Callective Security) और आत्मरक्षा के लिए लडे गये युद्ध का भी नहीं। जब जापान ने चीन पर हमला किया और उधर स्पेन मे गृह-युद्ध शुरू हुआ तो यूनियन ने दोनो मे अहस्तक्षेप नीति का समर्थन किया, यहां तक कि जापान के माल के बहिष्कार का भी विरोध किया, क्योंकि सघ का खयाल था कि जरा सा हस्तक्षेप करने से युद्ध मे स्वय फंस जाने का भय बना रहता है। इस नीति से नाराज होकर कुछ सदस्य यूनियन से हट गये थे। परन्तु रक्षात्मक युद्ध भी न लड़ने का यह अर्थ नही कि अन्याय और अत्याचार के सामने सिर झुका दिया जाय। अपितु इन लोगों का सिद्धान्त

परन्तु मध्य यूरोप के देशो मे शान्तिवादियो को यह आजादी नहीं है। वर्तमान युद्ध से पहिले ही जर्मनी, पोलैड, फ्रास, रूस, इटली, बलगेरिया आदि देशो मे बहुत से लोग युद्ध-विरोधी आन्दोलन करने के कारण कैद थे जिनमे ४०० व्यक्ति युद्ध-विरोधी सघ के सदस्य होने के कारण दडित हुए थे।

यूनान के युद्ध मे ऐसा ही हुआ है। इटली की सेनाए प्रारम्भ मे आगे बढीं, परन्तु इतने द्रुतवेग से नहीं कि यूनानी सेनाए स्तम्भित हो जातीं। फिर पीछे हटती हुई यूनानी सेना का पीछा करने मे भी इटली की सेनाए अधिक फुर्ती नहीं दिखा सकी। जिससे यूनानी सेना अवसर पाकर सम्हल गयी, और उसने जवाबी हमले शुरु कर दिये। जर्मनी की रणनीति फ्रास के विरुद्ध सफल रही, परन्तु जिस समय डकर्क से इग्लैण्ड की भागती हुई सेनाओ का पीछा करने में वह असफल रहा, उस समय उसने इस रणनीति द्वारा इग्लैंड पर विजय प्राप्त करने का अवसर खो दिया। जर्मनी की इस कमजोरी का कारण उसके पास पर्याप्त समुद्री जहाजो का अभाव था।

विद्युत्वेगशाली आक्रमण या ब्लीट्ज्क्रीज' के लिए यन्त्रो द्वारा चलने वाले आधुनिक ढंग के हथियार बहुत जरूरी हैं। इस लिए इस रणनीति का अवलम्बन अत्यन्त उद्योग और व्यवसाय-शील राष्ट्र ही कर सकते हैं।

सर्वांगीण युद्ध (Totalitarian War):—पुराने ग्रन्थो मे हम चतुरग सेना' के वृत्तान्त पढते थे। आधुनिक सेना के कई अग हैं। ठीक तो यह है कि अब युद्ध सिर्फ सेनाए नही जीतती, बल्कि सारा राष्ट्र युद्ध लड़ता है। आधुनिक सेना के कई अग हैं; टैंक, बख्तरबन्द गाडिया, बख्तरबन्द सैनिक मोटरसाइकल सवार, तोपखाना, हवाई जहाज, पदातिसेना घुड सवार आदि। इन सब अगो का प्रयोग एक साथ नियन्त्रित तरीके से किया जाता है। सेना की रीढ अब भी पदाति और घुडसवार सेना है, फ़र्क इतना ही है कि इन्हे मोटर बसो मे लादकर शीघ्रातिशीघ्र युद्ध-

यूनान के युद्ध में ऐसा ही हुआ है। इटली की सेनाएं प्रारम्भ में आगे बढ़ीं, परन्तु इतने द्रुतवेग से नहीं कि यूनानी सेनाएं स्तम्भित हो जातीं। फिर पीछे हटती हुई यूनानी सेना का पीछा करने में भी इटली की सेनाएं अधिक फुर्ती नहीं दिखा सकीं। जिससे यूनानी सेना अवसर पाकर सम्हल गयी, और उसने जवाबी हमले शुरु कर दिये। जर्मनी की रणनीति फ्रांस के विरुद्ध सफल रही, परन्तु जिस समय डकर्क से इंग्लैण्ड की भागती हुई सेनाओं का पीछा करने में वह असफल रहा, उस समय उसने इस रणनीति द्वारा इंग्लैंड पर विजय प्राप्त करने का अवसर खो दिया। जर्मनी की इस कमज़ोरी का कारण उसके पास पर्याप्त समुद्री जहाजों का अभाव था।

विद्युत्वेगशाली आक्रमण या 'ब्लीट्ज़क्रीज' के लिए यन्त्रों द्वारा चलने वाले आधुनिक ढंग के हथियार बहुत जरूरी हैं। इस लिए इस रणनीति का अवलम्बन अत्यन्त उद्योग और व्यवसाय-शील राष्ट्र ही कर सकते हैं।

सर्वांगीण युद्ध (Totalitarian War).—पुराने ग्रन्थों में हम 'चतुरंग सेना' के वृत्तान्त पढ़ते थे। आधुनिक सेना के कई अंग हैं। ठीक तो यह है कि अब युद्ध सिर्फ सेनाएं नहीं जीततीं, बल्कि सारा राष्ट्र युद्ध लड़ता है। आधुनिक सेना के कई अंग हैं: टैंक, बख़्तरबन्द गाड़ियां, बख़्तरबन्द सैनिक मोटरसाइकल सवार, तोपख़ाना, हवाई जहाज, पदातिसेना घुड़ सवार आदि। इन सब अंगों का प्रयोग एक साथ नियन्त्रित तरीके से किया जाता है। सेना की रीढ़ अब भी पदाति और घुड़सवार सेना है, फ़र्क इतना ही है कि इन्हें मोटर बसों में लादकर शीघ्रातिशीघ्र युद्ध-

अत्युक्ति नहीं कि आधुनिक युद्ध परीक्षणशालाओं में जीते जाते हैं।

साधन सम्पन्नता—आधुनिक युद्ध लड़ना कोई हंसी खेल नहीं। वीरता, साहस और उससे बढ़कर सहिष्णुता की तो उसमें चरम-परीक्षा हो ही जाती है, परन्तु राष्ट्र के बुद्धि, विज्ञान, उद्योग-शीलता और संगठन-शक्ति की भी परख युद्ध में ही होती है। और फिर भी यदि राष्ट्र पर्याप्तरूप से साधन-सम्पन्न न हो, उदाहरण के लिए उसे कारखानों में युद्धसामग्री तैय्यार करते रहने के लिए पर्याप्तकच्चा माल न मिले, पर्याप्त अनाज और भोजनसामग्री और मशीनों का भोजन तेल और कोयला वगैरा उपलब्ध न हो सके तो राष्ट्र की पराजय निश्चित है। युद्ध-सामग्री युद्ध में जिस शीघ्रता से नष्ट हो रही है उससे अधिक शीघ्रता से तैय्यार होती रहनी चाहिये। ईजादें इतनी शीघ्र होती हैं, कि कुछ ही काल में पुराने हथियार निकम्मे पड़ जाते हैं। इस लिए पहिले से बहुत बड़ा संग्रह व्यर्थ है। जर्मनी ने वर्तमान युद्ध से पहिले विमानों का बड़ा संग्रह किया था, जिनमें से अधिकांश अब अमेरिका के नये विमानों के मुकाबले में व्यर्थ प्रतीत होने लगे हैं। अब जर्मनी भी अपने कारखानों में नये प्रकार के विमान बनाने में संलग्न है। इस दृष्टि से यह कहना भी अत्युक्तिपूर्ण न होगा कि राष्ट्रों के युद्ध उनके कारखाने जीतते हैं।

सैन्य शिक्षा—इतनी बड़ी सेना और उसके सारे अंगों को सुसंगठित रखने के लिए, और उनमें युद्ध के कारण लगातार आने वाली कमी को पूरा करने के लिए बहुत बड़ी शिक्षित 'रिजर्व' सेना रखनी पड़ती है। इस आवश्यकता की पूर्ति के लिए अधिकतर देशों

मे अनिवार्य सैन्यशिक्षा, और नियत अवधि तक बाधित सैन्यसेवा का नियम है। इससे राष्ट्र का प्रत्येक नागरिक शिक्षित सैनिक बन जाता है। परन्तु लड़ाई के तरीके बदल जाने से नागरिको की सैन्य-शिक्षा भी जल्दी ही पुरानी हो जाती है। इस लिए कुछ देशों मे उन्हे कुछ कुछ काल के लिए बार बार फौजी सेवा देकर सैन्य-शिक्षा लेनी पडती है।

आर्थिक पहलू—युद्धों मे अरबो रुपया पानी की तरह बहाना पडता है। गरीब राष्ट्र तो एक ही दिन मे दिवालिया हो जाय। युद्ध मे लड़ने वाले राष्ट्र कितना खर्च कर रहे हैं, इसका कुछ अन्दाजा पहिले दिया जा चुका है। इतना रुपया कहा से आये ? यह एक भयकर समस्या है। इस समय टैक्स लगाना और कर्जा लेना दो ही उपाय काम मे लाये गये हैं। तीसरा तरीका यह भी है कि कागजी मुद्रा की तादाद बढ़ाकर खर्चे पूरे कर लिये जांय। परन्तु इस उपाय से वस्तुएं बहुत मंहगी हो जाती हैं, और जनता मे असन्तोष छा जाता है। इस भय से अभी तक इस उपाय से काम नहीं लिया जा रहा। परन्तु कुछ भी उपाय किये जांय, आधुनिक युद्ध के खर्चो का बोझ अधिक देर तक बर्दाश्त करना किसी भी राष्ट्र के लिए सम्भव नही। युद्ध के खर्चों का बोझ बर्दाश्त करने के लिए जनता को अपनी दैनिक आवश्यकताएं बहुत कम कर देनी पडती हैं। परन्तु बर्दाश्त की भी कोई हद होती है। जिस राष्ट्र मे बर्दाश्त की शक्ति अधिक होगी वह दूसरे राष्ट्र को थका देगा, परन्तु आधुनिक युद्ध राष्ट्रों को बहुत जलदी थका देने वाले हैं।

———

इस लड़ाई के बाद ?

"आज की दुनिया" एक भीषण नरसंहार मे व्यग्र है।
मानव-हित-सम्बन्धी किसी भी विषय पर विचार करने के लिए
आज उसके पास समय नहीं है। मानव रक्त पानी से भी सस्ता
समझ कर सहारा की मरुभूमियो मे बहाया जा रहा है। मानव-
सभ्यता और कला के सर्वोत्तम नमूने युद्धाग्नि मे झोंके जा रहे हैं।
मानव-जाति एक महान सकट मे है, और उसका भविष्य त्रिशंकु
की तरह अनिश्चय, शंका और अविश्वास के वातावरण मे लटका
हुआ है। सर्वत्र भय और सन्देह की काली छाया मानवजाति के
जीवन-शून्य मुख को और अधिक मलिन बना रही है।

यह युद्ध कब तक चलेगा ? युद्ध का अन्त क्या होगा ? इस
युद्ध के बाद क्या होगा ? और हमारी दुनिया की क्या शकल
बदलेगी ? इस प्रकार के सवाल आज ससार के प्रत्येक मनुष्य की
जिह्वा पर हैं। इन प्रश्नो से मानव-जाति की अपने भविष्य के
सम्बन्ध मे चिन्ता टपकती है। आज हम एक चौराहे पर खड़े हैं।
कह नहीं सकते कि प्रतिपल बदलने वाली घटनाओ की परस्पर
विरोधी धाराएं मानव-जाति के भाग्य को किस दिशा मे धकेल दें।
परन्तु ऐसा भी हो सकता है—और जैसा अधिक सम्भव दिखाई
देता है—कि 'आज की दुनिया' का सजग और सचेत 'मानव'
घटनाओ द्वारा धकेला जाने की उपेक्षा अपने भाग्य की बागडोर

आर्थिक, राजनीतिक, धार्मिक और नैतिक सारी व्यवस्था और उसकी रक्षा करने वाले सिद्धान्तों में परिवर्तन अपरिहार्य हो गये हैं। मानव-जाति को कुचल कर साम्राज्य स्थापित करने, निर्बल व्यक्तियों और जातियों के शोषण द्वारा धन बटोरने, मानव-आत्मा को दानवीय हथियारों की ताकत से कुचल कर उसपर एकाधिपत्य जमाने की कुटिल और आसुरीय लालसाओं और महत्वाकांक्षाओं को हमेशा के लिए तिलाजलि दे देनी होगी। विज्ञान द्वारा दिये हुए उपहारों को कुछ लालची इनसानों की सन्दूकचियों में बन्द न रहने देकर उन्हें मानव हित के लिए उपयोग में लाने का इन्तिजाम करना पड़ेगा। संकीर्ण सम्प्रदाय, संकीर्ण मजहब, और संकीर्ण राष्ट्रीयता और सब से अधिक अन्त करण और बुद्धि की संकीर्णता और अनुदारता को सदा के लिए नमस्कार करना होगा। यह संकीर्णता ही प्रतिदिन इनसान को इनसान से लड़ाती है। इसने उसके मन और मस्तिष्क को लोहे की सलाखों में कैद करके उसे प्रतिदिन विशाल होती हुई दुनिया के ताजे और स्वच्छ वातावरण में स्वच्छन्द विचरने के अयोग्य बना दिया है।

परन्तु प्रश्न होता है कि क्या इतनी बड़ी क्रान्ति सहसा सम्भव हो जायगी? क्या सदियों के अभ्यास एक दिन में बदल जायगे? क्या एक ही छलांग लगा कर दुनिया नरक से उठ कर स्वर्ग में पहुंच जायगी? हां, शायद इतना शीघ्र नहीं। मानव समाज को बदली हुई परिस्थितियों के साथ अपने जीवन का मेल बिठाने में कुछ समय लगेगा। पुराने अभ्यासों और पुरानी परम्पराओं की शृंखलाओं से अपने आप को मुक्त करने में कुछ प्रयत्न

दिन उसने यह समझ लिया कि उसकी अपनी असामाजिक पाशविक प्रवृत्तियां संकीर्ण हृदयता और संकीर्ण विचारशैली उसके दुखों की जड हैं, तो वह उनसे पीछा छुडाने के लिए प्रयत्नशील हो जायगा। इतिहास मे मनुष्य सदा ऐसा प्रयत्न करता आया है, और इसी मे मानव-सभ्यता और उन्नति का रहस्य है।

परन्तु जब तक ऐसा नहीं होता, और जब तक समाज का पुराना ढाचा नही बदलता, युद्धो के हथौडे की अधिक से अधिक जोरदार चोटे हमारे इस मौजूदा ढाचे को चकनाचूर करने के लिए पडती रहेंगी, और उसके अन्दर बन्द होने के कारण उन चोटो का असर हम पर भी पडता रहेगा।

विशालकाय तोपो की प्रलय से भी भीषण गर्जनाओ और बम के गोलो के धुएं और गहरे अंधकार से घिरी हुई 'आज की दुनिया' अपने अन्दर इस आशा और विश्वास को लिए प्रतीक्षा में बैठी है कि प्रलय की महारात्रि के पीछे पीछे उषा की सुनहरी किरणें उस का माथा चूमने के लिए आ रही हैं, जिन के जीवनदायी उज्वल प्रकाश मे आशा और आत्मविश्वास के साथ कल की नयी दुनिया अनन्त की थाह नापने के लिए तीव्रवेग से अग्रेसर होगी।

शान्ति से जगलो मे जीवन बिताते थे । कन्द मूल और वन्यफल खाकर अपना गुजारा कर लेते थे।" उसने चीनियो को बतलाया कि उनकी नयी सभ्यता' विषमय है, और वह शीघ्र ही उनके पतन और विनाश का कारण बनेगी।

चीनियो पर उसकी उस चेतावनी का असर न हुआ। उन्हो ने उसकी अन्य बहुत सी शिक्षाओ को मान कर उसे अपने जमाने का पैग़म्बर बना लिया। परन्तु इस 'चेतावनी' पर ध्यान न दिया। सभ्यता ने उन्नति की रफ़ार जारी रखी, और आने वाली सदियो मे चीन अपनी सभ्यता और विद्वत्ता के लिए विश्व-विख्यात हो गया।

हर जमाने मे प्रत्येक देश मे ऐसे विचारक हुआ करते है, जो अपने जीवनकाल मे अपने जमाने की प्रगतिशील प्रवृत्तियो का घोर विरोध किया करते हैं। मनुष्यजाति की निरन्तर बहने वाली प्रगति की धारा के आन्तरिक रहस्यो और कारणों को भली भाति समझने मे असमर्थ होने के कारण वे लोगो को बार बार "पुनः प्राचीन युग की ओर" का उपदेश दिया करते है। उन्हे संसार का भविष्य सदा अन्धकारपूर्ण और भूत सदा उज्वल और रौशन दिखाई देता है। आजतक हजारो कोशिशे की गयी, परन्तु मानव-जाति की प्रगति की लहर को रोका नही जा सका।

पिछले पृष्ठो मे हमने प्रगतिशील 'आज की दुनिया' की एक हल्की-सी झलक देखी। 'आज की दुनिया' बहुत ही शीघ्र 'कल की दुनिया' हो जायगी। जमाना इस तेज़ रफ़ार से बदल रहा है। ससार का इतिहास हमे बतलाता है कि दुनिया इसी तरह सिलसिले-वार परिवर्तनो की राहमे से गुजर कर निरन्तर किसी दिशामे बढ़ती

और कैसी व्यर्थ दिखाई देती हैं जो आज भी भिन्न मजहब, भिन्न सभ्यता, और भिन्न संस्कृति के नाम पर मनुष्य की तरक्की के आसपास कृत्रिम दीवारें खड़ी करना चाहती है। 'मनुष्य' के पुराण-विश्वरूप और महान जीवन के सामने ये ताकतें सिसकती हुई नजर आती हैं, जो कुछ समय पश्चात मृत हो जायगी। वह समय दूर नहीं, जब मनुष्य अपनी प्रगति की आवश्यकताओं और अन्त: प्रेरणाओं से मजबूर होकर इन संकुचित दायरों से बाहर निकल आयगा। इसमें सन्देह नहीं कि अभी सब कौमें अपने पुराने ईर्षा द्वेष और वैमनस्य के भावों से सर्वथा मुक्त नहीं हुई। अभी हमें रह रह कर कौमों की परस्पर युद्ध के लिए ललकारें, चुनौतियां, और युद्धभेरियों की गगनभेदी तुमुल ध्वनियां सुनाई देती हैं, अब भी पद-दलित और पीड़ा से कराहते हुए मनुष्य समाज के रोम रोम में से निकल कर आता हुआ हाहाकार हमारे हृदय को विचलित और भयभीत कर देता है। अभी सम्पूर्ण मनुष्यजाति की शिक्षा-दीक्षा ऐसी और इतने परिमाण में नहीं हुई कि वह वैज्ञानिक दृष्टिकोण से काम ले सके। परन्तु 'आज की दुनिया' का रुख और समय की लहरों का [illegible] उसी तरफ़ है, और निकट भविष्य में ही मनुष्य 'मानवता' के ऊंचे आदर्शों को अपनाने वाला है। [illegible] और [illegible] दूर हो रहे हैं। [illegible] और नाज़ी, साम्राज्यवादी और [illegible], [illegible] और सम्प्रदायवादी, ये सब [illegible] मानव समाज की वास्तविक भावनाओं के प्रतिनिधि [illegible] [illegible]
[illegible]
पर, [illegible]

के रूप मे उलटी दिशा मे चलना आरम्भ कर देते है परन्तु उनकी इस गति का प्रधान धारा पर कोई असर नहीं होता और न उन पीछे जाने वाली किनारे की निर्बल धाराओ से कोई मुख्य धारा की दिशा का ही अन्दाजा लगाता है। संसार के इतिहास के युद्ध, परस्पर संघर्ष, घृणा, अत्याचार असहिष्णुता की कहानियों से भरे हुए पृष्ठों के भीतर से 'मानवीय एकता' के लक्ष्य के लिये तड़पती हुई मनुष्य की आत्मा आज भी हमें स्पष्ट नज़र आरही है।

॥ इति ॥